حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر مارس





الاختبار الأول

مجاب عنه

15

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

(1) اختبار .... كان حول كيفية التمييز مع من نتحدث إنسانًا أم برنامج .

إسحاق	تورينج	ألبرت	اينشتاين

(2) بعد حساب النتيجة للخلية العصبية فإنها تمرر إلى دالة ....

التخزين	الحساب	العمل	التنشيط

(3) تشخيص الأمراض فى المستشفيات أحد .... الخلية العصبية الاصطناعية .

ترفيه	تطبيقات	ترجمة	تحليل

(4) .... من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعى فى الإنترنت .

حظر الملفات	عمل مؤتمرات	قرصنة	اقتراح محتوى مناسب

(5) عند استخدام برنامج يجب قراءة .... الخاصة به .

أوامر	التكنولوجيا	إعدادات الخصوصية	غير ذلك

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلى :

(1) قرارات الذكاء الاصطناعى مبنية على البيانات و القواعد المبرمجة . ( )

(2) ليس من الضرورى أن نكون حذرين عند تدريب الذكاء الاصطناعى على بيانات غير كاملة . ( )

(3) الانحياز يشبه الميل الشخصى الذى قد يؤثر على قراراتنا كبشر. ( )

(4) لا يمكن تحليل البيانات النصية باستخدام معالجة اللغة الطبيعية . ( )

(5) فوز الكمبيوتر على بطل العالم فى الشطرنج ، كان أمرًا مذهلًا فى عصر النهضة . ( )

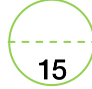
السؤال الثالث : صِل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

	العمود (أ)		العمود (ب)
(1)	تستطيع الخلية العصبية الاصطناعية	أ	Logic Theorist
(2)	الأمر المستخدم لاستيراد مكتبة Numpy	ب	الفهم العميق والسياق
(3)	برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية	جـ	الخوارزميات
(4)	يتميز الذكاء البشرى بـ	د	Import numpy as np
(5)	يصممها البشر عند تصميم الذكاء الاصطناعى للتحكم فيه	هـ	حل المشكلات

Katr Elnada قطر الندى

الاختبار الثانى

مجاب عنه



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

(1) .... لديها القدرة على النكت والسخرية و المعانى الخفية .

الذكاء الاصطناعى	البشر	الأجهزة	البرمجة

(2) خاصية .... من الخصائص التى لا يمتلكها الذكاء الاصطناعى .

الدقة	معالجة البيانات	السرعة الفائقة	الوعى والأخلاق

(3) الخلايا الدماغية للبشر تستقبل المعلومات وتعالجها ، وترسلها إلى ....

خلايا عصبية	الكمبيوتر	الذكاء الاصطناعى	غيرذلك

(4) قبل استخدام الكود pd.to_date time() تكون التواريخ عبارة عن ....

أرقام	نصوص	رموز	غيرذلك

(5) البرامج التى كانت تعمل لأجل الذكاء الاصطناعى فى الثمانينات ، كانت .... جدًا .

واسعة	مبرمجة	ضيقة	متطورة

السؤال الثانى : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الغيرصحيحة فيما يلى :

(1) الذكاء الاصطناعى فكرة حديثة جدًا ولم تظهر قديمًا . ( )

(2) الفهم العاطفى والجمالى العميق من سمات الذكاء الاصطناعى . ( )

(3) يساعد ChatGPT على حل الواجبات المدرسية . ( )

(4) التعرف على الصور أحد استخدامات الخلايا العصبية الاصطناعية . ( )

(5) matplotlib و seaborn من المكتبات القوية فى لغة بايثون . ( )

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

[الذكاء الاصطناعى – أليكسا – Sigmoid – المشاعر – النظم الخبيرة]

(1) .... لديه قوة وقدرات هائلة ولكن علينا استخدامها بمسئولية أخلاقية .

(2) دالة .... تعطى رقم بين (1,0) (احتمال) .

(3) سيرى و .... ومساعد جوجل من المساعدات الصوتية .

(4) .... يشيرإلى الآلات التى تتعلم من الخبراء .

(5) الذكاء الاصطناعى لا يمتلك خاصية ....

الاختبار الثالث

مجاب عنه

15

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلى :

(1) القرارات المصيرية مثل الأمن القومى يمكن أن يتخذها الذكاء الاصطناعى بدلًا من البشر. ( )

(2) اختبار تورينج كان يهدف إلى معرفة ما إذا كانت الآلة قادرة على محاكاة التفكير البشرى بنجاح. ( )

(3) يجب الحذر من جودة ونزاهة البيانات المستخدمة لتدريب أنظمة الذكاء الاصطناعى. ( )

(4) فكرة الذكاء الاصطناعى هى فكرة حديثة جدًا ظهرت فى السنوات القليلة الماضية فقط. ( )

(5) تساعد "الأوزان" الخلية العصبية على تحديد أهمية المعلومات المدخلة إليها. ( )

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة :

(1) الخاصية التى لا يمتلكها الذكاء الاصطناعى مقارنة بالبشر هى : ....

السرعة فى المعالجة	الدقة فى الحساب	التعلم من البيانات	الوعى والمشاعر

(2) ما هو نوع التعلم المتقدم الذى يستخدم "الشبكات العصبية الاصطناعية" ويحاكى طريقة عمل الدماغ البشرى؟ ....

أنظمة الخبراء	التعلم العميق	البرمجة المنطقية	تعلم الآلة التقليدى

(3) أى من الأمثلة التالية يعد مثالًا على نظام خبير (طب آلى)؟ ....

MYCIN	ChatGPT	AlphaGo	سيرى

(4) ما هو الحدث الذى شهد أول استخدام رسمى لمصطلح "الذكاء الاصطناعى"؟ ....

ثورة الإنترنت	اختبار تورينج	مؤتمر دارتموث	عصر النهضة

(5) ما هى المكتبة المستخدمة فى بايثون للتعامل مع الحسابات العلمية ؟ ....

Numpy	Pandas	Matplotlib	Math

السؤال الثالث : صِل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

	العمود (أ)		العمود (ب)
(1)	ظهور الإنترنت وتوفر البيانات بكميات هائلة .	أ	Logic Theorist
(2)	دالة تعطى نتيجة محصورة بين (0 , 1)	ب	Sigmoid
(3)	عالم بريطانى وضع أسس الذكاء الاصطناعى الحديث	جـ	عصر النهضة (1990-2010)
(4)	برنامج لحل المسائل الرياضية المنطقية	د	شتاء الذكاء الاصطناعى
(5)	ظهرت به تحديات مثل التكلفة العالية والنتائج المحدودة	هـ	آلان تورينج

الاختبار الرابع

مجاب عنه

15

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلى :

(1) ظهر فى مؤتمر دارتموث مصطلح (AI) رسميًا. ( )

(2) محركات البحث الذكية على الإنترنت من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعى. ( )

(3) عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعى يجب أن نتحلى بالمسئولية الأخلاقية. ( )

(4) إذا تم إدخال صورة للخلية العصبية، تقوم بتحليلها باستخدام الانحياز. ( )

(5) Math تُعد مكتبة للتعامل مع الجدول، والبيانات فى بايثون. ( )

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة :

(1) الذكاء الاصطناعى هو قدرة الأنظمة الكمبيوترية على .... القدرات البشرية.

تجاهل	استبعاد	محاكاة	امتلاك

(2) يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعى بطريقة ....

منصفة	غير منصفة	متحيزة	مبالغة

(3) لحساب نتيجة مخرج الخلية العصبية، نقوم بـ(........................ × الأوزان + الانحياز)

المخرجات	المدخلات	الأوزان	الانحياز

(4) الصيغة الصحيحة لـ .... هى (YYYY-MM-DD)

التاريخ	النص	الرقم	الخلية

(5) برنامج .... يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.

MYCIN	Logic Theorist	AI	Learing

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

[الأوزان - المشاعر والوعى - الخلية العصبية الاصطناعية - الذكاء البشرى - الإنترنت]

(1) يتحلى .... بأنه يمكن أن يتخذ قرار طبى حاسم.

(2) .... هى أرقام تساعد الخلية العصبية على تحديد أهمية المعلومات.

(3) اقتراح الأفلام على منصات مثل يوتيوب، ونتفليكس من تطبيقات ....

(4) ظهرت ثورة .... والبيانات فى التسعينات وكان حدث مذهل.

(5) يتميز الذكاء البشرى عن الذكاء الاصطناعى بـ ....

الاختبار الخامس

مجاب عنه

15

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلى :

(1) واجه الذكاء الاصطناعى أزمة حقيقية فى عصر النهضة ، أدت إلى الركود. ( )

(2) كاميرا الهاتف التى تحسن الصور تلقائيًا تمثل ذكاء اصطناعى. ( )

(3) تقنية الخلايا العصبية الاصطناعية يمكن أن تستخدم فى التنبؤ بالطقس والأسعار. ( )

(4) يمكن للشبكة العصبية الاصطناعية أن تحسن نفسها مع الوقت. ( )

(8) الدالة ()print تستخدم لعرض النتيجة النهائية على الشاشة فى (Python). ( )

السؤال الثانى : اختر الإجابة الصحيحة :

(1) إذا تدرب الذكاء الاصطناعى على بيانات ناقصة فإن النتائج تكون ....

عادلة	غير عادلة	منصفة	حقيقية

(2) .... هى المعلومات التى تدخل إلى الخلية مثل الصوت والصورة.

الأوزان	الخلايا العصبية	المخرجات	المدخلات

(3) الذكاء الاصطناعى يكون قراراته مبنية على ....

الحس	الضمير الأخلاقى	البيانات والقواعد البرمجية	غير ذلك

(4) بدأ العلماء بعد مؤتمر دارتموث إنشاء أول برامج ....

القرصنة	الألعاب	الذكاء الاصطناعى	الفيديو

(5) دالة .... هى الدالة التى تقرر النتيجة النهائية.

التنشيط	التخصيص	البرمجة	غير ذلك

السؤال الثالث : صِل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

	العمود (أ)		العمود (ب)
(1)	أحد مميزاته السرعة والدقة الفائقة.	أ	mean()
(2)	القرار الذى يخص الأمن القومى يتخذه.	ب	الانحياز.
(3)	يجعل الخلية العصبية الاصطناعية أكثر مرونة.	جـ	MYCIN
(4)	دالة جاهزة فى Numpy لحساب المتوسط الحسابى.	د	الذكاء الاصطناعى.
(5)	أحد أشهر أنظمة الخبراء ويطلق عليه الطب الآلى.	هـ	البشر.

إجابة نماذج اختبارات شهر مارس الاختبار الأول

السؤال الأول :

(1) تورينج (2) التنشيط
(3) تطبيقات (4) اقتراح محتوى مناسب
(5) إعدادات الخصوصية

السؤال الثانى :

(1) ✓ (2) × (3) ✓ (4) × (5) ✓

السؤال الثالث :

(1) هـ (2) د (3) أ (4) ب (5) جـ

إجابة نماذج اختبارات شهر مارس الاختبار الثانى

السؤال الأول :

(1) البشر (2) الوعى الأخلاق
(3) خلايا عصبية (4) نصوص
(5) ضيقة

السؤال الثانى :

(1) × (2) × (3) ✓ (4) ✓ (5) ✓

السؤال الثالث :

(1) الذكاء الاصطناعى (2) Sigmoid
(3) أليكسا (4) النظم الخبيرة
(5) المشاعر

إجابة نماذج اختبارات شهر مارس الاختبار الثالث

السؤال الأول :

(1) × (2) ✓ (3) ✓ (4) × (5) ✓

السؤال الثانى :

(1) الوعى والمشاعر (2) التعلم العميق
(3) MYCIN (4) مؤتمر دارتموث
(5) Numpy

السؤال الثالث :

(1) جـ (2) ب (3) هـ (4) أ (5) د

إجابة نماذج اختبارات شهر مارس الاختبار الرابع

السؤال الأول :

(1) ✓ (2) ✓ (3) ✓ (4) × (5) ×

السؤال الثانى :

(1) محاكاة (2) منصفة
(3) المدخلات (4) التاريخ
(5) Logic Theorist

السؤال الثالث :

(1) الذكاء البشرى (2) الأوزان
(3) الخلية العصبية الاصطناعية (4) الإنترنت
(5) المشاعر والوعى

إجابة نماذج اختبارات شهر مارس الاختبار الخامس

السؤال الأول :

(1) × (2) ✓ (3) ✓ (4) ✓ (5) ✓

السؤال الثانى :

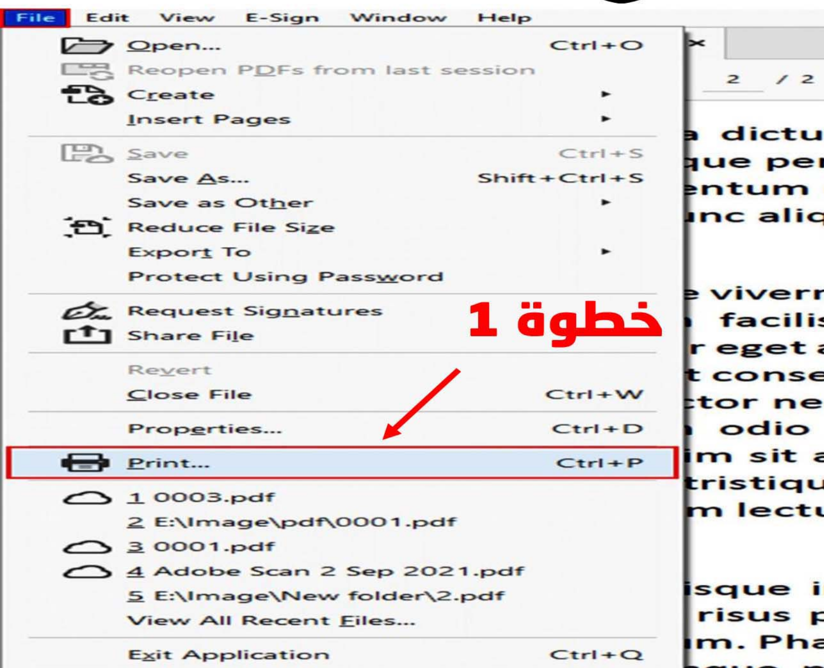
(1) غيرعادلة (2) المدخلات
(3) البيانات والقواعد البرمجية (4) الذكاء الاصطناعى
(5) التنشيط

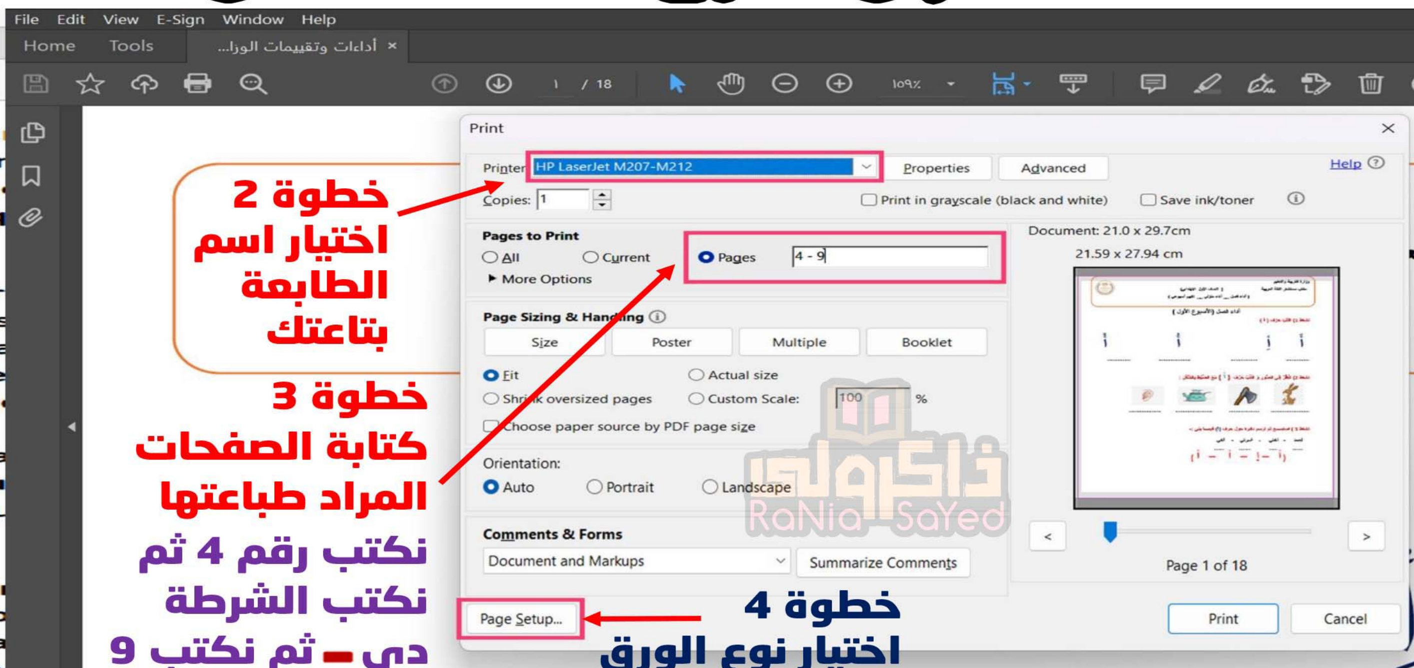
السؤال الثالث :

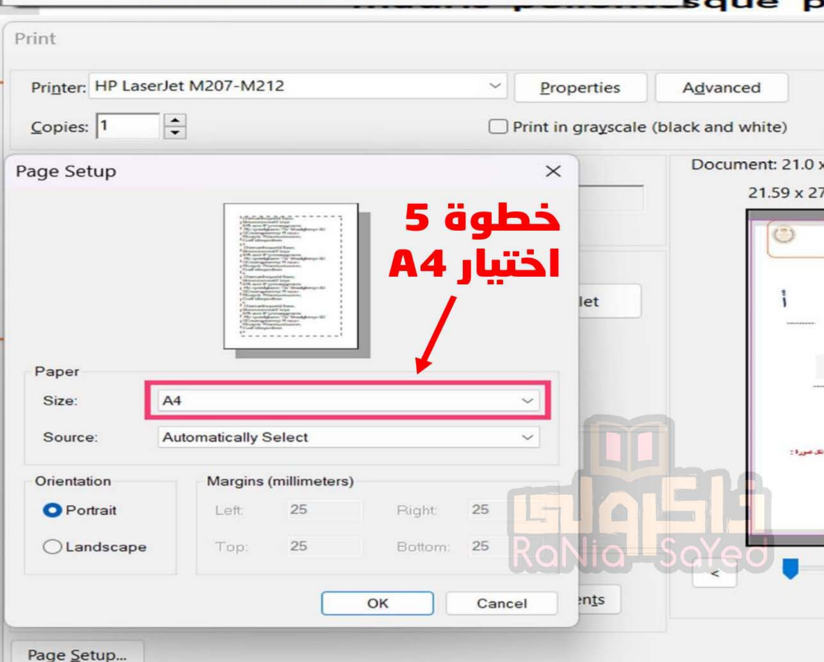
(1) د (2) هـ (3) ب (4) أ (5) جـ

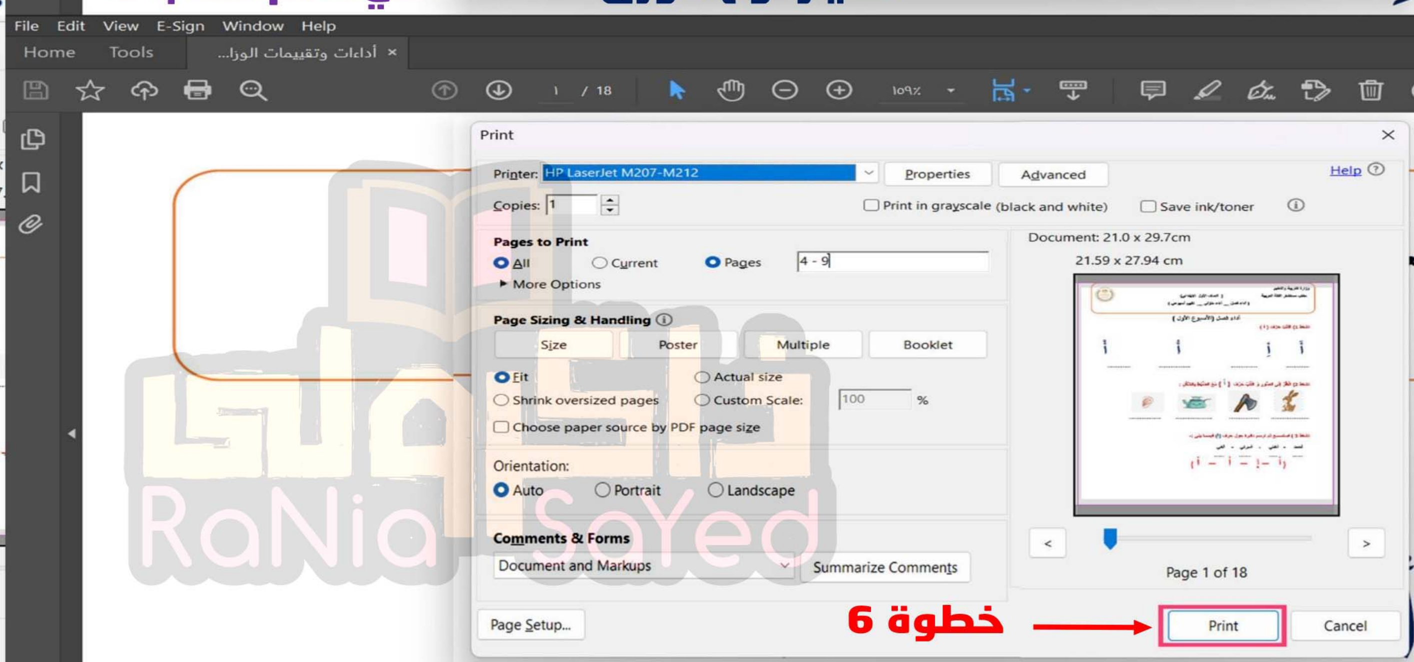
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

اختبار شهر مارس

حمل الآن

مجانا وحصريا





(ملخص الفصل الدراسى الثانى)

الوحدة الثالثة

★ الدرس الأول: الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligent (AI) :

هو تقنية جعلت الهواتف تفهم ما نقوله والسيارات تقود نفسها.

- حلم الإنسان بالآلة المفكرة : هو حلم الإنسان بآلة قادرة على التفكير والعمل مثلهم.
- الأساطير : هي من مظاهر الجذور الأولية للتفكير الآلي عند الحضارات القديمة.
- الفلسفة : هي من مظاهر الجذور الأولية للتفكير الآلي عند الحضارات القديمة.
- الميكانيكا المبكرة : هي من مظاهر الجذور الأولية للتفكير الآلي عند الحضارات القديمة.
- الآلات ذاتية التشغيل : هي من مظاهر الجذور الأولية للتفكير الآلي عند الحضارات القديمة.
- آلان تورينج : هو عالم الرياضيات البريطاني الذي وضع أُسس الذكاء الاصطناعي الحديث.
- اختبار تورينج : هو اختبار لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري أم لا.
- مؤتمر دارتموث : هو المؤتمر الذي وُلد فيه مصطلح "الذكاء الاصطناعي" رسميًا.
- Logic Theorist : هو برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.
- General Problem Solver : هو برنامج يحاول حل المشاكل العامة خطوة بخطوة.
- النظم الخبيرة (Expert Systems):

هي فكرة تعليم الآلات المعرفة المتخصصة من الخبراء بدلًا من محاولة جعلها تفكر مثل البشر.

MYCIN : هو برنامج يساعد على تشخيص الأمراض المعدية.

- شتاء الذكاء الاصطناعى : فترة تراجعت فيها الأحلام وواجه الذكاء الاصطناعي أزمة حقيقية.
- التعلم العميق (Deep Learning):

هو نوع متقدم من تعلم الآلة يحاكي طريقة عمل الدماغ البشري.

★ الدرس الثانى: كيف تفكر الآلات وتغير عالمنا؟

- الذكاء الاصطناعي : تقنية تجعل الآلات قادرة على التفكير واتخاذ القرار وحل المشكلات، ومحاكاة بعض القدرات المعرفية البشرية.

✍ محاكاة القدرات المعرفية البشرية:

قيام الأنظمة الكمبيوترية بتقليد بعض قدرات الإنسان مثل التعلم واتخاذ القرار.

✍ التعلم من البيانات:

قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات واكتساب المعرفة منها لتحسين الأداء.

✍ اتخاذ القرار في الذكاء الاصطناعي:

اختيار أفضل حل أو إجراء بناءً على البيانات والقواعد المبرمجة.

✍ حل المشكلات:

قدرة الذكاء الاصطناعي على إيجاد حلول منطقية للمواقف المختلفة باستخدام البيانات.

✍ فهم اللغة الطبيعية: قدرة الأنظمة الذكية على فهم كلام الإنسان وتحليل معناه.

✍ التعرف على الأنماط: قدرة الذكاء الاصطناعي على تمييز أنماط الصور والأصوات والبيانات

✍ وصف الذكاء الاصطناعي بأنه دماغ رقمي:

تشبيه يوضح قدرته على معالجة المعلومات واتخاذ القرارات دون مشاعر أو وعي ذاتي.

✍ الوعي الذاتي: إدراك الإنسان لذاته ومشاعره، وهو ما لا يمتلكه الذكاء الاصطناعي.

✍ الذكاء البشري:

قدرات الإنسان العقلية التي تشمل المشاعر والإبداع والفهم العميق والسياق الاجتماعي.

✍ الإبداع الأصيل: قدرة الإنسان على ابتكار أفكار جديدة وحلول غير تقليدية.

✍ معالجة البيانات البحتة:

تعامل الذكاء الاصطناعي مع المعلومات دون مشاعر أو فهم عاطفي.

✍ النماذج اللغوية:

برامج قادرة على إجراء محادثات طبيعية ومساعدة المستخدمين مثل.ChatGPT

✍ المساعدات الصوتية:

برامج ذكية تفهم أوامر المستخدم الصوتية وتنفذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

✍ الشخصيات غير القابلة للعب في الألعاب:

شخصيات تستخدم الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات والتفاعل مع اللاعب.

★ الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعى حولنا فى كل مكان:

✍ الذكاء الاصطناعي:

قوة وقدرات هائلة يمكنها تغيير العالم للأفضل عند استخدامها بحكمة ومسئولية.

✍ المسئولية الأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي:

استخدام الذكاء الاصطناعي بحكمة لضمان الفائدة والأمن والأمان للجميع.

✍ العدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي:

تصميم الأنظمة بطريقة عادلة ومنصفة لكل الأفراد دون تمييز.

✍ القاعدة الذهبية في الذكاء الاصطناعي: تحقيق العدالة للجميع.

✍ الخصوصية: بقاء المعلومات الشخصية آمنة ومحمية وعدم استخدامها دون موافقة.

✍ حماية البيانات:

الحفاظ على المعلومات الشخصية وعدم السماح باستخدامها دون إذن صاحبها.

✍ إعدادات الخصوصية:

الضوابط التي يجب قراءتها لضمان حماية البيانات عند استخدام التطبيقات أو البرامج.

✍ الإشراف والتحكم البشرى: بقاء الذكاء الاصطناعي أداة قوية يتحكم فيها البشر.

✍ التحكم البشرى في الذكاء الاصطناعي:

توجيه الإنسان للذكاء الاصطناعي ووضع الأهداف وتصميم الخوارزميات.

✍ القيم والمبادئ في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:

المعايير التي يضعها البشر لتلتزم بها أنظمة الذكاء الاصطناعي.

✍ القرارات المصيرية: القرارات المهمة التي تؤثر على حياة الأفراد مثل القرار الطبي أو الحكم القضائي أو الأمن القومي.

✍ التحيز في الذكاء الاصطناعي:

اتخاذ النظام قرارات غير عادلة نتيجة تدريبه على بيانات غير كاملة أو متحيزة.

✍ جودة البيانات: نزاهة وكفاءة البيانات المستخدمة في تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي.

✍ تنوع البيانات: اشتمال بيانات التدريب على فئات متعددة لضمان العدالة والإنصاف في المخرجات

الاستخدام المسئول لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:

التفكير النقدي والتحقق من المعلومات واستخدام التكنولوجيا لتحسين الحياة.

★ الدرس الرابع: الخلية العصبية الاصطناعية:

الخلية العصبية: هى خلية توجد في دماغ الإنسان تساعد على التعلم والتفكير واستقبال ومعالجة وإرسال المعلومات.

الخلية العصبية الاصطناعية: وحدة صغيرة داخل الكمبيوتر تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان

المدخلات Inputs :

المعلومات التي تدخل إلى الخلية العصبية الاصطناعية مثل صورة أو صوت أو رقم.

الأوزان (Weights) :

أرقام تساعد الخلية العصبية الاصطناعية على تحديد أهمية كل معلومة.

الانحياز (Bias) :

رقم يُضاف إلى مجموع الحسابات لضبط عمل الخلية العصبية الاصطناعية.

دالة التنشيط (Activation Function):

جزء في الخلية العصبية الاصطناعية يتخذ القرار النهائي بإرسال الإشارة أو عدمها.

دالة Threshold : دالة تنشيط بسيطة تعطي نتيجة نعم أو لا حسب قيمة معينة.

دالة Sigmoid : دالة تنشيط تعطي قيمة احتمالية بين صفر وواحد.

دالة ReLU : دالة تنشيط تهتم بالقيم الموجبة فقط وتُهمل القيم السالبة أو الصفرية.

الناتج (Output) : مخرج الخلية العصبية الاصطناعية بعد إجراء العمليات الحسابية.

المعالجة داخل الخلية العصبية: إجراء الحسابات على المدخلات باستخدام الأوزان والانحياز.

العدالة في توزيع الأوزان: إعطاء كل مدخل أهميته المناسبة عند اتخاذ القرار.

المرونة في عمل الخلية العصبية الاصطناعية:

قدرتها على إعطاء نتائج حتى في حالات ضعف أو انعدام بعض المدخلات.

التعلم في الذكاء الاصطناعي: تحسين أداء النظام مع زيادة البيانات والخبرة والتدريب.

* الدرس الخامس: دور الخلية العصبية فى الذكاء الاصطناعى:

- **الخلية العصبية الاصطناعية:** وحدة أساسية تُستخدم في بناء الشبكات العصبية الاصطناعية لمحاكاة طريقة عمل الخلايا العصبية في الإنسان.
- **الشبكات العصبية الاصطناعية:** مجموعة من الخلايا العصبية الاصطناعية المرتبطة معًا لتكوين نظام ذكي قادر على التعلم واتخاذ القرارات.
- **دالة التنشيط (Activation Function) :**

دالة تُستخدم داخل الخلية العصبية لتحديد القرار أو التنبؤ النهائي بناءً على ناتج المدخلات.

- **الأوزان في الخلية العصبية الاصطناعية:**

قيم رقمية تُعطى لكلِ مدخل لتحديد مدى تأثيره في الناتج النهائي.

- **المدخلات في الخلية العصبية الاصطناعية:**

البيانات التي تدخل إلى الخلية العصبية مثل الأرقام أو الصور.

- **الناتج النهائي للخلية العصبية الاصطناعية:**

القرار أو التنبؤ الذي تنتجه الخلية العصبية بعد المعالجة.

- **خطوة جمع المدخلات:** عملية جمع قيم المدخلات بعد ضرب كل مدخل في وزنه.
- **تحليل الصورة داخل الخلية العصبية الاصطناعية:**

معالجة الصورة باستخدام الأوزان لاستخراج خصائصها.

- **اتخاذ القرار داخل الخلية العصبية الاصطناعية:**

تحديد النتيجة النهائية مثل نعم أو لا باستخدام دالة التنشيط.

- **تعلم الشبكات العصبية من التجارب:**

تحسين أداء الشبكة بناءً على البيانات والخبرات السابقة.

- **تحسين الشبكات العصبية الاصطناعية مع الوقت:**

زيادة دقة النتائج من خلال تعديل الأوزان أثناء التعلم.

- **توظيف الخلايا العصبية في الذكاء الاصطناعي:**

استخدام الخلايا العصبية الاصطناعية في تطبيقات ذكية لحل مشكلات مختلفة.

المساعدات الذكية:

برامج تعتمد على الشبكات العصبية للتفاعل مع الإنسان مثل سيري وأليكسا.

الكاميرات الذكية: كاميرات تستخدم الشبكات العصبية للتعرف على الوجوه.

أنظمة اقتراح الأفلام:

أنظمة ذكية تعتمد على الشبكات العصبية لاقتراح محتوى مناسب للمستخدم.

★ الدرس السادس: مقدمة عن تحليل البيانات بلغة بايثون:

تحليل البيانات: عملية فحص البيانات وتنظيفها وتحويلها بهدف استخلاص معلومات مفيدة واتخاذ قرارات مدعومة بالحقائق.

لغة بايثون(Python) :

من أفضل لغات البرمجة لتحليل البيانات بسبب سهولة التعلم والاستخدام.

مجتمع دعم كبير: توفير موارد تعليمية كثيرة.

الذكاء الاصطناعي (AI) : من المجالات التي تتوافق معها لغة بايثون.

التعلم الآلي (Machine Learning) : من المجالات التي تتوافق معها لغة بايثون.

Pandas : مكتبة لمعالجة البيانات.

NumPy : مكتبة للحسابات العلمية.

Seaborn : مكتبة للتصور البياني.

Matplotlib : مكتبة للتصور البياني.

المتوسط الحسابى (Mean) : هو مجموع القيم مقسوما على عددها.

القيمة القصوى (Max) : أكبر قيمة في مجموعة البيانات.

القيمة الدنيا (Min) : أصغر قيمة في مجموعة البيانات.

البيانات العددية (Numerical Data) : أعداد صحيحة أو عشرية مثل الأعمار والأسعار.

البيانات النصية (Text Data) : نصوص مثل تعليقات العملاء ومقالات.

pd.to_datetime : تحويل التواريخ إلى كائنات DateTime.

1 اختبارات الفائز



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية :

١- وظيفة دالة تنشيط الخلية هى .....

[أ] جمع المدخلات [ب] تخزين البيانات

[ج] اتخاذ القرار النهائي [د] تغيير الأوزان

٢- برنامج Logic Theorist كان مخصصًا لـ......

[أ] حل المسائل المنطقية [ب] الرسم

[ج] الألعاب [د] الترجمة

٣- من خطوات عمل الخلية العصبية استقبال ثم معالجة ثم ......

[أ] تخزين [ب] حذف

[ج] إيقاف [د] إرسال إشارات

٤- الذكاء الاصطناعي هو تقنية تطورت عبر ......

[أ] الصدفة [ب] التاريخ

[ج] الألعاب [د] الإنترنت

٥- قيادة السيارات تُعد مثالًا على ......

[أ] حل مشكلات معقدة [ب] إدخال بيانات

[ج] إخراج صوتي [د] تخزين ملفات

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة :

١- يتم حساب نتيجة الخلية بضرب المدخلات في الأوزان ثم جمعها مع الانحياز. ( )

٢- ناتج المتوسط الحسابي يكون دائمًا عددًا صحيحًا. ( )

٣- شتاء الذكاء الاصطناعي تميز بنجاحات سريعة وانتشار واسع. ( )

٤ الإنسان هو الذي يحدد أهداف الذكاء الاصطناعي. ( )

٥- القيمة القصوى تعبر عن أصغر قيمة في مجموعة البيانات. ( )

3 أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:

(الذكاء الاصطناعي - جمع المدخلات - غير تقليدية - الصور - بايثون (Python))

١- إعطاء كل مدخل وزنًا يتم قبل مرحلة ......

٢- تُستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في التعرف على ......

٣- تُعد لغة ...... من أفضل لغات البرمجة لتحليل البيانات.

٤- الذكاء البشري قادر على الابتكار وحل المشكلات بطرق ......

٥- تحسين الصور تلقائيًا في الهاتف يتم بواسطة ......

2 اختبارات الفائز



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:

١- لا تستطيع الخلية ...... بدون دالة تنشيط الخلية.

[أ] إرسال إشارة [ب] استقبال البيانات [ج] تخزين المعلومات [د] تحديد القرار

٢- نظام MYCIN يُستخدم في ......

[أ] التشخيص الطبي [ب] التعليم [ج] الألعاب [د] الملاحة

٣- الذكاء الاصطناعي يتحسن أداؤه كلما ......

[أ] قلت البيانات [ب] زاد الاجتهاد والتعلم [ج] توقفت الحسابات [د] ألغيت الدوال

٤- ...... من الجذور الأولى للتفكير الآلي عند الحضارات القديمة.

[أ] الأساطير [ب] الأقمار الصناعية [ج] التطبيقات [د] الشبكات

٥- الناتج النهائي للخلية العصبية يكون ......

[أ] قرار [ب] تنبؤ [ج] كل من أ ، ب [د] صورة

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١- تسمح قيمة الانحياز للخلية بإعطاء نتائج حتى عند صفر المدخلات. ( )

٢- التواريخ تُعد من البيانات النصية ولا يمكن تحليلها. ( )

٣- التعلم العميق يحاكي طريقة عمل الدماغ البشري. ( )

٤- لا تتوافق لغة بايثون مع الذكاء الاصطناعي. ( )

٥- الذكاء الاصطناعي أداة قوية يتحكم في البشر. ( )

3 أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:

(التجارب - التفكير واتخاذ القرار - اللغة الطبيعية - معالجة البيانات - الإنسان)

١- الشبكات العصبية الاصطناعية تستطيع التعلم من ......

٢- تُستخدم مكتبة Pandas في ......

٣- القرارات المصيرية مثل القرار الطبي الحاسم يتخذها ......

٤- تفهم المساعدات الصوتية كلام الإنسان باستخدام تقنيات معالجة ......

٥- الذكاء الاصطناعي تقنية تجعل الآلات قادرة على .... وحل المشكلات.

3 اختبارات الفائز



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية:

١- الخلايا العصبية في دماغ الإنسان تساعد على ......

[أ] اللعب [ب] الحركة [ج] النوم [د] التعلم والتفكير

٢- فكرة الآلة المفكرة ظهرت قبل اختراع ......

[أ] الهواتف [ب] الروبوتات [ج] أجهزة الكمبيوتر [د] الإنترنت

٣- تحليل الصورة داخل الخلية العصبية يتم باستخدام ......

[أ] الأوزان [ب] الكاميرا [ج] الشاشة [د] السماعة

٤- العالِم المعروف بأبو الذكاء الاصطناعي هو ......

[أ] نيوتن [ب] إديسون [ج] آلان تورينج [د] أينشتاين

٥- المساعدات الذكية مثل سيري وأليكسا تعتمد على ......

[أ] الخلايا العصبية الاصطناعية [ب] الأقراص الصلبة

[ج] الطابعات [د] الشاشات

② ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١- دالة التنشيط هي الجزء المسؤول عن اتخاذ القرار النهائي للخلية. ( )

٢- تحليل البيانات يقتصر فقط على تخزين البيانات دون معالجتها. ( )

٣- صعوبة تركيب لغة بايثون تجعلها غير مناسبة للمبتدئين. ( )

٤- الخصوصية تعني السماح باستخدام البيانات الشخصية دون موافقة. ( )

٥- قراءة إعدادات الخصوصية أمر غير ضروري عند استخدام التطبيقات. ( )

③ أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة مما بين القوسين:

(المشاعر والوعي - الذكاء الاصطناعي - بناء الخلية -
الفائدة والأمن والأمان - يسبب صعوبة)

١- اقتراح الهاتف للأغاني المناسبة يتم باستخدام ......

٢- يجب استخدام الذكاء الاصطناعي بحكمة ومسئولية أخلاقية لضمان ..... للجميع.

٣- يتميز الذكاء البشري بوجود ....

٤- تدريب النظام على بيانات من عِرق واحد قد...... في التعرف على الآخرين.

٥- تحديد نوع البيانات المدخلة يُعد من خطوات ...... العصبية الاصطناعية.

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر مارس





مراجعة الوحدة ٣

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة:

١. فكرة الذكاء الاصطناعي هي فكرة حديثة جدا ظهرت في السنوات القليلة الماضية.( )
٢. واجهت فكرة الذكاء الاصطناعي في بدايتها العديد من التحديات.( )
٣. اختبار تورينج هو طريقة لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري بنجاح.( )
٤. تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة.( )
٥. يستخدم الذكاء الاصطناعي فقط في الألعاب والترفيه.( )
٦. التعلم العميق نوع متقدم من تعلم الأله.( )
٧. سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل.( )
٨. يعرف تعلم الآلة بتعليم الآلة كيف تتعلم بنفسها من البيانات بدلا من برمجة الآلات بالمعرفة. ( )
٩. MYCIN الطبيب الآلي هو أحد أشهر أنظمة الخبراء كبرنامج يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض المعدية.
١٠. بعد مؤتمر دارتموث بدأ العلماء في إنشاء أول برامج الذكاء الاصطناعي.( )
١١. لا يمكن تغذية الكمبيوتر بالصور و لا يتمكن من التعلم عبر تلك النماذج لأنه لا يتمكن من إكتشاف الأنماط.
١٢. لم يستطع الكمبيوتر الفوز على اللاعبين في لعبة AlphaGo الصينية. ( )
١٣. لا يستطيع الذكاء الإصطناعي التمييز بين الصور. ( )
١٤. التعلم العميق يحاكي التفكير كشبكة من الخلايا العصبية المترابطة كل خلية تستقبل إشارات وترسل إشارات أخرى.( )
١٥. مع ظهور الإنترنت أصبح لدى العلماء كميات هائلة من البيانات للعمل عليها لتطوير التعلم الآلي.( )
١٦. لا يمكن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في الواتف الذكية.( )
١٧. تعتمد السيارات ذاتية القيادة على الذكاء الإصطناعي بشكل كبير.( )
١٨. يمنح الذكاء الإصطناعي اللاعبين النصائح المخصصة لتحسين أدائهم في اللعب الإلكتروني. ( )
١٩. الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية كالبشر تماما. ( )
٢٠. الذكاء الاصطناعي يعتمد على معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي. ( )
٢١. الشخصيات في ألعاب الفيديو يمكن أن تتعلم من أسلوب لعب المستخدم. ( )
٢٢. الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر. ( )
٢٣. كاميرا الهاتف التي تحسن الصور تلقائياً تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.( )
٢٤. يستطيع ChatGPT أن يجري محادثات طويلة و يكتب مقالات تساعدك في إجراء واجبك المدرسي.( )
٢٥. من الصعب إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في المكانس الكهربائية الذكية.( )
٢٦. من مميزات الذكاء الإصطناعي يعالج كم هائل من نقاط البيانات في ثوان وينفذ مهام معقدة بدقة متناهية.
٢٧. يمكن الذكاء الإصطناعي الأجهزة الذكية من التحكم في الإضاءة بدقة كبيرة.( )
٢٨. تستخدم سيري و إليكسا تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم كلامك، وتحويل الصوت إلى نص و تحليل طلبك و الإجابة على أسألتك.( )
٢٩. يمكن للذكاء الإصطناعي التعرف على الصور و المساعدة في فتح الهواتف الذكية عن طريق خاصية التعرف على الوجه.( )
٣٠. يستطيع الذكاء الإصطناعي أن يتعلم، يفكر، ويتخذ القرارات تماما مثل البشر.( )
٣١. من المخاوف المتعلقة بأدوات الذكاء الإصطناعي أن تستخدم بطريقة غير أخلاقية.( )
٣٢. يجب أن يصمم الذكاء الاصطناعي بحيث يكون عادلاً ومنصفاً للجميع. ( )
٣٣. لا يحق لأي جهة استخدام بياناتك الشخصية دون موافقتك. ( )
٣٤. الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر. ( )

٣٥. الإنسان هو صاحب القرار النهائي لأنه يمتلك الأخلاق والوعي . ( )
٣٦. التحيز في الذكاء الاصطناعي قد يحدث بسبب بيانات غير كاملة أو غير عادلة .( )
٣٧. من الأمن الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها .( )
٣٨. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين حياة الآخرين من الاستخدام المسؤول . ( )
٣٩. التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب .( )
٤٠. جزء من دور المستخدم الذكي هو التفكير النقدي والتحقق من صحة المعلومات . ( )
٤١. المشروع المقترح للطلاب " مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير" يشجع على إيجاد حلول باستخدام الذكاء الاصطناعي لمشكلات واقعية .( )
٤٢. الذكاء الاصطناعي قوة وقدرات هائلة يمكنها تغيير العالم للأفضل، لكن علينا استخدامها بحكمة ومسؤولية أخلاقية لضمان الفائدة والأمن والأمان للجميع.( )
٤٣. يفهم الذكاء الإجتماعي السياق الاجتماعي والثقافي المعقد و لديه القدرة على التعاطف.( )
٤٤. إذا درب الذكاء الإصطناعي على التعرف على الوجوه من خلال بيانات تحتوي بشكل أساسي على وجوه الأشخاص من عرق معين، فقد يجد صعوبة في التعرف على وجوه أشخاص من أعراق أخرى بدقة.( )
٤٥. يساعد مشروع مبتكر الذكاء الإصطناعي الصغير على التفكير في حلول بالذكاء الإصطناعي لحل مشكلات بسيطة .( )
٤٦. يجب أن يتخذ الذكاء الإصطناعي القرارات الحاسمة مثل قرار طبي حاسم، حكم قضائي، أو قرار يخص الأمن القومي لضمان الدقة و الحيادية.( )
٤٧. يعتمد الذكاء الإصطناعي على الخوارزميات في التفكير و التحليل لحل المشكلات .( )
٤٨. الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان.( )
٤٩. الأوزان في الخلية العصبية لا تؤثر في القرار النهائي.( )
٥٠. الانحياز (Bias) يساعد الخلية على إعطاء نتائج حتى عند غياب المدخلات.( )
٥١. دالة التنشيط هي المسؤولة عن اتخاذ القرار النهائي للخلية.( )
٥٢. دالة Threshold تعطي قيما بين 0 و1 فقط.( )
٥٣. دالة Sigmoid تستخدم لإعطاء احتمال أو نسبة.( )
٥٤. المدخلات (Inputs) يمكن أن تكون صورًا أو أصواتا أو أرقامًا.( )
٥٥. بدون دالة التنشيط لن تتمكن الخلية العصبية من اتخاذ قرار.( )
٥٦. الأوزان (Weights) دائما قيم ثابتة لا تتغير.( )
٥٧. الانحياز (Bias) ليس له أي دور في تعديل أداء الخلية العصبية.( )
٥٨. الإنحياز هو رقم يضاف إلى المجموع لضبط عمل الخلية العصبية.( )
٥٩. تستخدم الأوزان في الخلية العصبية لتحديد أهمية كل معلومة من المدخلات.( )
٦٠. تهتم دالة ReLU بالقيم الموجبة فقط و تتجاهل القيم الضعيفة.( )
٦١. دالة التنشيط تعمل كمفتاح يشغل أو يوقف الخلية العصبية.( )
٦٢. تعتبر النتائج مخرج الخلية العصبية فهي القرار النهائي لعمل الخلية.( )
٦٣. لا تستطيع الخلية العصبية الإصطناعية التعلم و التفكير و إتخاذ القرار .( )
٦٤. يمكن حساب مخرج الخلية العصبية الإصطناعية وفقا للعملية (المدخلات × الأوزان + الإنحياز) .( )
٦٥. الخلية العصبية الاصطناعية هي الأساس الذي يبنى عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية.( )
٦٦. تستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في الترجمة بين اللغات والتنبؤ بالطقس فقط، ولا تستخدم في التعرف على الصور.( )
٦٧. يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل مثل أرقام أو (صور) كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية.( )

٦٨. الخطوة التي تسبق تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة هي إعطاء كل مدخل وزنا.( )
٦٩. الهدف النهائي من عمل الخلية العصبية هو الحصول على الناتج النهائي المتمثل في القرار أو التنبؤ.( )
٧٠. دالة التنشيط هي التي تقوم بتحليل الصورة باستخدام الأوزان في مثال التعرف على القطة.( )
٧١. من التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية استخدامها في تشخيص الأمراض في المستشفيات. ( )
٧٢. عند ربط آلاف الخلايا العصبية معا، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب وتحسين نفسها مع الوقت.( )
٧٣. السيارات ذاتية القيادة لا تعد من المشكلات المعقدة التي تستطيع الشبكات العصبية القوية حلها. ( )
٧٤. الكاميرات الذكية التي تتعرف على الوجوه هي مثال لتطبيق حياتي للخلية العصبية الاصطناعية.( )
٧٥. يمكن ربط آلاف الخلايا العصبية معا للحصول على شبكة عصبية قوية .( )
٧٦. يمكن للشبكة العصبية الإصطناعية تحسين نفسها مع الوقت .( )
٧٧. من تطبيقات المساعدات الذكية SIRI .( )
٧٨. يمكن إستخدام الخلايا العصبية الإصطناعية على منصات إقتراح الأفلام مثل نتفلكس.( )
٧٩. لا يمكن إستخدام الخلايا العصبية الإصطناعية في تشخيص الأمراض .( )
٨٠. لبناء خلية عصبية إصطناعية نحتاج إلى تحديد نوع البيانات و إعطاء وزن لكل مدخل و جمع المدخلات بعد ضربها مع الأوزان و تمرير النتائج إلى دالة التنشيط للحصول على النتائج النهائية.( )
٨١. تحليل البيانات يساعد في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق.( )
٨٢. لغة بايثون لا تحتوي على مكتبات لدعم تحليل البيانات.( )
٨٣. مكتبة Pandas تستخدم لتنظيف ومعالجة البيانات.( )
٨٤. الدالة np.mean () تُستخدم لإيجاد أصغر قيمة في القائمة.( )
٨٥. يمكن حساب المتوسط الحسابي يدويا بدون NumPy .( )
٨٦. البيانات النصية لا يمكن تحليلها أبدًا.( )
٨٧. يمكن لـ pd.to_datetime () رفض التواريخ غير الصالحة مثل 01-13-2023 .( )
٨٨. القيمة القصوى (Max) هي أصغر قيمة في البيانات.( )
٨٩. المتوسط الحسابي ينتج عددًا عشريًا حتى لو كانت النتائج أعدادا صحيحة.( )
٩٠. يمكن استخدام بايثون لتحليل بيانات التاريخ و الوقت .( )
٩١. القيمة (Max) هي أكبر قيمة في البيانات.( )
٩٢. القيمة (Min) هي أصغر قيمة في البيانات.( )
٩٣. تتميز لغة بايثون بسهولة التعلم و الإستخدام في تحليل البيانات و تتوافق مع AI و التعلم الآلي.( )
٩٤. تقوم دالة mean بحساب المتوسط الحسابي في بايثون.( )
٩٥. لعرض (لطباعة) نتيجة حساب المتوسط الحسابي في بايثون على الشاشة نستخدم print() .( )
٩٦. تحليل البيانات مهم لإستخراج insight و إتخاذ القرار الأفضل.( )
٩٧. دالة pd.to_ datetime() تستخدم لتمكين العمليات الزمنية و استخراج أجزاء التاريخ في بايثون.( )
٩٨. مكتبة NumPY تستخدم للحسابات العلمية .( )
٩٩. للتصور البياني نستخدم دالة Matplotlib و Seaborn في بايثون.( )
١٠٠. رمز # يستخدم لوضع ملاحظات على الكود و لايتم تنفيذ ما بعدها.( )

اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية :

١- .... هو المقصود بالعدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

أ. تصميم أنظمة تعمل بسرعة أكبر　　ب. تصميم أنظمة تعمل دون تدخل بشري

ج. تصميم أنظمة عادلة ومنصفة لجميع الأفراد .　　د. تصميم أنظمة تراقب جميع البيانات

٢- .... من أمثلة حماية الخصوصية.

ا. مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة　　ج. نشر جميع معلوماتك على الإنترنت

ب. قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد　　د. إعطاء كلمة السر لصديق

٣- .... هو من يتخذ القرارات المصيرية في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

أ. الذكاء الاصطناعي وحده　　ب. المساعد الصوتي　　ج. البشر　　د. الروبوت

٤- يجب أن يتخذ البشر القرارات المهمة ل...

ا. لأن الذكاء الاصطناعي أبطأ　　ب. لأن البشر يمتلكون الوعي والأخلاق والتعاطف .

ج. لأن البشر لا يخطئون　　د. لأن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه تحليل البيانات

٥- يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي ....

أ. عندما تكون البيانات متنوعة　　ب. عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة

ج. عندما تكون البيانات كثيرة　　د. عندما تكون البيانات حديثة

٦- نتيجة تدريب نظام التعرف على الوجوه على بيانات الأشخاص من عرق واحد أنه ....

أ. يعمل بكفاءة للجميع　　ب. يصبح أسرع

ج. قد يفشل في التعرف على الأعراق الأخرى　　د. يتحسن في الترجمة

٧- دور المستخدم الذكي عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي ....

ا. تصديق كل ما يظهر له　　ب. إهمال التحقق من المعلومات

ج. التفكير النقدي والتحقق من المعلومات　　د. استخدام التقنية في اللعب فقط

٨- يعتبر.............................. مثالا على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي.

ا. استخدامه لإيذاء الآخرين　　ب. استخدامه لتحسين حياة الناس

ج. استخدامه لنشر الشائعات　　د. استخدامه دون مراجعة البيانات

٩- .... هو العنصر الذي لا يملكه الذكاء الاصطناعي ويملكه الإنسان.

أ. القدرة على تخزين البيانات　　ب. القدرة على التعلم

ج. القدرة على الشعور وفهم القيم　　د. القدرة على تحليل الأرقام

١٠ - الهدف من مشروع " مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير" هو ....

أ. تصميم ألعاب فقط ب. التفكير في حلول بالذكاء الاصطناعي لمشكلات بسيطة

ج. كتابة أكواد صعبة د. استخدام الذكاء الاصطناعي في كل شيء بدون ضوابط

١١. الذكاء الاصطناعي هو ....

أ. قدرة الآلة على الشعور ب. قدرة الآلة على التفكير " واتخاذ القرار

ج. قدرة الإنسان على التحكم في الحاسوب د. برنامج لعرض الصور

١٢. .... من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة.

أ. كتابة الرسائل فقط ب. تشغيل الأغاني

ج. التعرف على الوجه د. فتح الكاميرا يدويا

١٣. أي مما يلي يعد قدرة للذكاء البشري وليس للذكاء الاصطناعي ....

ا. التعرف على الأنماط ب. سرعة معالجة البيانات

ج. الإبداع والابتكار د. تحليل ملايين البيانات

١٤. تستخدم الألعاب الذكاء الاصطناعي في................................

أ. عرض الخلفيات ب. تحريك الشخصية بشكل ثابت

ج. جعل الشخصيات تتكيف مع أسلوب اللاعب د. زيادة عدد اللاعبين

١٥. .... من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت.

أ. تغيير لون الشاشة ب. اقتراح المحتوى المناسب .

ج. حظر الإنترنت د. زيادة سرعة المتصفح

١٦. يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه ....

أ. لديه مشاعر ب. يفهم السخرية

ج. يمتلك وعياً ذاتياً د. يعالج البيانات بسرعة فائقة

١٧. سيري(Siri) هو مثال على ....

أ. معالجة الصور ب. مساعد صوتي يعتمد على الذكاء الاصطناعي

ج. برنامج للرسم د. متصفح إنترنت

١٨. .... لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حتى الآن .

أ. تحليل الصور ب. التعلم من البيانات

ج. الشعور بجمال لوحة فنية د. التعرف على الأصوات

١٩. .... من قدرات الذكاء الاصطناعي.

ا. فهم العلاقات الاجتماعية العميقة ب. اتخاذ القرارات بناء على البيانات

ج. الشعور بالحزن والفرح د. الإبداع الفني الحر

٢٠. السيارات ذاتية القيادة مثال على ....

أ. الذكاء الاصطناعي في المنازل ب. الذكاء الاصطناعي في التعليم

ج. الذكاء الاصطناعي في النقل د. الذكاء الاصطناعي في الطب

٢١-............................ هو أفضل وصف للذكاء الاصطناعي.

أ.جعل الآلات أسرع وأقوى ب. جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر.

ج. جعل الآلات أكبر حجما. د. جعل الآلات اصغر حجما.

٢٢- .... هو العالم الذي ابتكر اختبارا شهيرًا لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية.

أ.إسحاق نيوتن ب. ألبرت أينشتاين ج. آلان تورينج د. الخوارزمي

٢٣- يعتبر تعلم الذكاء الاصطناعي مهما لمستقبلك ل.........................

أ. لأنه سيختفي قريبا ب. لأنه سيصبح جزءا أساسيا من وظائفنا وحياتنا اليومية

ج. لأنه موضوع صعب ومعقد فقط للعلماء د. لانه أداة ترفيهيه.

٢٤- تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبين هو مثال مبكر على....................

أ.تعلم الآلة ب. شبكة الإنترنت ج. الطباعة ثلاثية الأبعاد د. استخدام البرامج المكتبية

٢٥- يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في حل مشكلة الازدحام المروري عن طريق ....

أ.تصنيع المزيد من السيارات ب. بتحليل البيانات وتنظيم حركة السير بذكاء

ج. بإلغاء إشارات المرور د. تعطيل حركة السيارات

٢٦ - الذكاء الاصطناعي أداة قوية تعني أن ....

أ. يجب أن نخاف منه ونتجنبه ب. يجب أن نفهم تأثيره ونوجهه لخدمة البشرية

ج. لا يمكن لأحد التحكم فيه د. لاستخدامه بشكل غير مسئول.

٢٧- .... هو نوع متقدم من تعلم الآلة يحاكي طريقة عمل الدماغ البشري يستخدم ما يسمى الشبكات العصبية الاصطناعية.

أ.التعلم العميق ب. التعلم القديم ج. التعلم الغير مطور د. التعلم الملغي

٢٨- .... هو تعليم الآلة كيف تتعلم بنفسها من البيانات بدلا من برمجة الآلات بالمعرفة.

أ. التعلم القديم ب. تعلم الآلة ج. عدم التعلم د. اللعب

٢٩- مع ظهور .... أصبح لدى العلماء كميات هائلة من البيانات للعمل عليها لتطوير التعلم الآلي.

أ.الإشارات ب. الصور ج. الألعاب د. الإنترنت

٣٠-.....................: أحد أشهر أنظمة الخبراء كبرنامج يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض المعدية.

MYCIN SDD USB CPU

٣١- .... برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.

USB SDD Logic Theorist PDF

٣٢. الخلية العصبية الاصطناعية هي ....

ا. برنامج لتشغيل الألعاب ب. وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان

ج جزء من ذاكرة الكمبيوتر د. خلية بيولوجية حقيقية

٣٣. وظيفة المدخلات (Inputs) في الخلية العصبية الاصطناعية ....

أ. حفظ النتائج ب. إرسال القرارات ج. استقبال المعلومات د. حذف البيانات

٣٤. الأوزان (Weights) تستخدم في ....

أ. تزيين البيانات ب. تحديد أهمية كل معلومة

ج. تخزين الصوت د. تشغيل دالة التنشيط

٣٥. .... هو الأساس في بناء ما يُعرف بـ الشبكات العصبية الاصطناعية.

أ. الخوارزميات المعقدة ب. الخلية العصبية الاصطناعية

ج. المساعدات الذكية د. دالة الترجمة الفورية

٣٦. ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزناً في بناء الخلية العصبية الاصطناعية ؟

أ. الحصول على الناتج النهائي ب. تمرير الناتج إلى دالة التنشيط

ج. جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها د. تحليل الصورة باستخدام الأوزان

٣٧. ....هو تعريف تحليل البيانات.

أ. عملية حذف البيانات فقط ب. عملية تخزين البيانات في ملفات

ج. عملية تحويل البيانات لصور د. عملية فحص و تنظيف و تحويل البيانات لاستخلاص معلومات مفيدة

٣٨. تعتبر لغة بايثون مناسبة لتحليل البيانات ل ....

أ. لأنها صعبة التعلم ب. لأنها لا تحتوي على مكتبات

ج. لأنها تمتلك مكتبات قوية مثل Pandas و NumPy د. لأنها تعمل فقط على الهواتف

٣٩. وظيفة مكتبة NumPy ....

أ. رسم المخططات ب التعامل مع النصوص ج. الحسابات العلمية د. تحليل الصور

٤٠. الانحياز (Bias) يشبه ....

أ. حذف الدرجة ب. مضاعفة البيانات ج. زيادة رقم بسيط لمساعدة الخلية د. تقليل الأوزان

٤١. .... من وظائف الانحياز (Bias)

أ. يقلل دقة الخلية ب. يمنع الخلية من العمل

ج. يلغي استخدام المدخلات د. يجعل الخلية أكثر مرونة

٤٢. وظيفة دالة التنشيط ....

أ. إدارة الذاكرة ب. اتخاذ القرار النهائي ج. حساب الأوزان د. تخزين البيانات

٤٣. دالة Threshold تعمل كـ.........................

أ. احتمال ب. مفتاح تشغيل / إيقاف يعتمد على حد معين ج. مقياس لون د. نظام صوتي

٤٤. دالة Sigmoid تعطي:..........................

أ. رقم سالب ب. رقم بين 0 و 1 (احتمال)

ج. رقم عشوائي د. رقم أكبر من 100

٤٥. .... جزء في الخلية يساعدها على اتخاذ قرار حتى عندما تكون المدخلات صفر .

ا المدخلات ب. الانحياز ج. الأوزان د. دالة الإدخال

٤٦. في الخلية العصبية : ماذا يحدث بعد حساب (المدخلات × الأوزان + الانحياز)؟

أ. تمسح البيانات ب. ترسل مباشرة إلى المستخدم

ج. تمرر إلى دالة التنشيط د. تتوقف الخلية عن العمل

٤٧. الدالة np.mean() تستخدم في حساب ....

أ. العدد الأكبر ب. العدد الأصغر ج. المتوسط الحسابي د. جمع قائمتين

٤٨. في الكود import numpy as np ماذا يعني as np ....

أ. حذف المكتبة ب. تغيير لغة بايثون

ج. اختصار لاسم المكتبة لتسهيل الاستخدام د. تشغيل المكتبة تلقائيا

٤٩. القيمة القصوى (Max) هي:.................................

ا. أصغر قيمة في البيانات ب. أكبر قيمة في البيانات

ج. متوسط القيم د. ناتج ضرب القيم

٥٠. أي نوع من البيانات يمكن تحليله باستخدام NLP؟

أ. البيانات العددية ب. الصور ج. النصوص د. التواريخ فقط

٥١. .... هي فائدة pd.to_datetime ()

أ. تحويل النصوص إلى أرقام ب. تحويل التواريخ النصية إلى صيغة زمنية

ج. حذف التواريخ د. ترتيب البيانات تلقائيا

٥٢. نوع البيانات في القائمة [10, 20, 30, 20, 10] data ....

أ. بيانات نصية ب. بيانات تاريخية ج. بيانات عددية د. بيانات صوتية

٥٣. مكتبة........................... تستخدم للتصورات البيانية في بايثون.

Pandas Matplotlib NumPy datetime

٥٤. إذا كانت الخلية العصبية تحلل صورة (على سبيل المثال، قطة)، فما هو المدخل..................

(Input) الذي يدخل إلى الخلية؟

أ. القرار (نعم (لا) ب. الناتج النهائي ج. الصورة د. دالة التنشيط

٥٥. .... من التطبيقات التالية يُعد مثالاً على المساعدات الذكية التي تعتمد على الخلايا العصبية الاصطناعية

ا. أجهزة التكييف الذكية ب. سيري (Siri) وأليكسا (Alexa)

ج. أنظمة تشغيل الحاسوب د. آلات التصوير

٥٦. بعد أن تقرر دالة التنشيط النتيجة مثل: هل هذه قطة؟ نعم أم لا؟ ما هي الخطوة التالية ....

أ. تحديد نوع البيانات مرة أخرى ب. جمع المدخلات الموزونة

ج. إعطاء كل مدخل وزناً د. ترسل النتيجة إلى خلايا أخرى أو تعطيك الإجابة مباشرة

٥٧. الدور الأساسي لدالة التنشيط في سيناريو عمل الخلية العصبية الاصطناعية هو ....

أ. تحديد الأوزان لكل مدخل ب. جمع المدخلات الموزونة

ج. تقرير القرار النهائي (نعم / لا) د. إدخال الصورة كمدخل

٥٨. عندما نربط آلاف الخلايا العصبية الاصطناعية معًا، نحصل على شبكة عصبية قوية تستطيع حل مشكلات معقدة مثل:..

أ. كتابة برامج بسيطة ب. تخزين البيانات

ج. قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض د. تحليل النصوص اليدوية فقط

٥٩. أحد التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية المذكورة والتي تتعلق باقتراح المحتوى هي:..........

أ. المساعدات الذكية مثل سيري ب. الكاميرات التي تتعرف على الوجوه

ج. اقتراح الأفلام على منصات مثل نتفليكس د. السيارات ذاتية القيادة

٦٠. تعد الخلايا العصبية الاصطناعية من التقنيات التي تستخدم في:........................

أ. تحليل أسعار المنتجات الثابتة　　　　ب. تحديد سعر المنتج يدوياً

ج. التنبؤ بالطقس أو الأسعار　　　　د. عرض قائمة بجميع الأسعار القديمة

٦١. .... هي القدرة التي تكتسبها الشبكة العصبية القوية بمرور الوقت نتيجة للتعلم من التجارب .

أ. تثبيت أوزان المدخلات وعدم تغييرها　　　　ب. زيادة عدد الخلايا فيها تلقائياً

ج. تحسين نفسها مع الوقت　　　　د. عدم الحاجة إلى دالة التنشيط

٦٢. تعتبر التواريخ .... قبل استخدام pd.to_datetime () .

أ.أرقام　　ب. نصوص　　ج. أعداد　　د. عدد كبير

٦٣. تعتبر تعليقات العملاء و المقالات بيانات ....

أ.عددية　　ب. تاريخ و وقت　　ج. نصية　　د. مجموع كبير

٦٤. تعتبر مواعيد الأحداث و تواريخ الشراء بيانات ....

أ.عددية　　ب. تاريخ و وقت　　ج. نصية　　د. غير ذلك

٦٥. تعتبر الأعمار و الأسعر بيانات ....

أ.عددية　　ب. تاريخ و وقت　　ج. نصية　　د. غير ذلك

أكمل الجمل التالية مما بين الأقواس :

(الإنحياز – المسئولية الأخلاقية – التعلم العميق – الذكاء الإصطناعي – آلان تورينج – المدخلات)

١- .... هي المعلومات التي تدخل إلى الخلية العصبية مثل الصوت و الصورة.
٢- يسمح .... للخلية العصبية بإعطاء نتائج حتى عندما تكون المدخلات صفرا.
٣- .... نوع متقدم من تعلم الآلة.
٤- يجب الإلتزام ب............................ لضمان الفائدة و الأمان من الذكاء الإصطناعي.
٥- .... هو مؤسس الذكاء الإصطناعي.
٦- .... هو قدرة الأنظمة الكمبيوترية على محاكاة القدرات البشرية.

(الخلية العصبية الإصطناعية – المشاعر و الوعي – منصفة – الأوزان – البيانات و القواعد البرمجية)

١- الذكاء الإصطناعي تبنى قراراته بناء على ....
٢- يجب تصميم أنظمة الذكاء الإصطناعي بطريقة ....
٣- .... هي أرقام تساعد الخلية العصبية على تحديد أهمية المعلومات المدخلة.
٤- يتميز الذكاء البشري عن الذكاء الإصطناعي ب....................................
٥- .... هي وحدة صغيرة داخل الكمبيوتر تستقبل البيانات و تقوم بمعالجتها لإعطاء القرار مثل طريقة تفكير البشر.

(Threshold – ChatGPT - Sigmoid – MYCIN – Logic Theorist – NumPy)

١. .... دالة بسيطة تعطي نتيجة 0 أو 1.
٢. يعد .... مثالا على نظام خبير (طبيب آلي).
٣. .... دالة تعطي إحتمال أو نتيجة بين 0 و1 .
٤. يساعد .... الطلاب في حل الواجبات المنزلية.
٥. .... برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.
٦. مكتبة .... في بايثون تستخدم للحسابات العلمية.

(Pandas – Mean() – المتوسط الحسابي – import numpy as np – تحليل البيانات – دالة التنشيط)

١. دالة .... تستخدم لحساب المتوسط الحسابي.
٢. .... مجموع القيم مقسوما على عددها.
٣. مكتبة .... تستخدم في تحليل البيانات في بايثون.
٤. .... عملية فحص البيانات و تنظيفها و تحويلها بهدف اتخاذ قرارات مدعومة بالحقائق.
٥. .... جزء من الخلية العصبية مسئول عن اتخاذ القرار النهائي.
٦. يستخدم الأمر ....لإستدعاء مكتبة NumPY لإجراء عمليات حسابية في بايثون.

مراجعة الوحدة ٣

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة:

١. فكرة الذكاء الاصطناعي هي فكرة حديثة جدا ظهرت في السنوات القليلة الماضية.(✗)
٢. واجهت فكرة الذكاء الاصطناعي في بدايتها العديد من التحديات.(✓)
٣. اختبار تورينج هو طريقة لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري بنجاح.(✓)
٤. تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة.(✓)
٥. يستخدم الذكاء الاصطناعي فقط في الألعاب والترفيه.(✗)
٦. التعلم العميق نوع متقدم من تعلم الأله.(✓)
٧. سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل.(✓)
٨. يعرف تعلم الآلة بتعليم الآلة كيف تتعلم بنفسها من البيانات بدلا من برمجة الآلات بالمعرفة. (✓)
٩. MYCIN الطبيب الآلي هو أحد أشهر أنظمة الخبراء كبرنامج يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض المعدية. ✓
١٠. بعد مؤتمر دارتموث بدأ العلماء في إنشاء أول برامج الذكاء الاصطناعي.(✓)
١١. لا يمكن تغذية الكمبيوتر بالصور و لا يتمكن من التعلم عبر تلك النماذج لأنه لا يتمكن من إكتشاف الأنماط. ✗
١٢. لم يستطع الكمبيوتر الفوز على اللاعبين في لعبة AlphaGo الصينية .(✗)
١٣. لا يستطيع الذكاء الإصطناعي التمييز بين الصور .(✗)
١٤. التعلم العميق يحاكي التفكير كشبكة من الخلايا العصبية المترابطة كل خلية تستقبل إشارات وترسل إشارات أخرى.(✓)
١٥. مع ظهور الإنترنت أصبح لدى العلماء كميات هائلة من البيانات للعمل عليها لتطوير التعلم الآلي.(✓)
١٦. لا يمكن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في الواتف الذكية.(✗)
١٧. تعتمد السيارات ذاتية القيادة على الذكاء الإصطناعي بشكل كبير.(✓)
١٨. يمنح الذكاء الإصطناعي اللاعبين النصائح المخصصة لتحسين أدائهم في اللعب الإلكتروني .(✓)
١٩. الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية كالبشر تماما .(✗)
٢٠. الذكاء الاصطناعي يعتمد على معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي .(✓)
٢١. الشخصيات في ألعاب الفيديو يمكن أن تتعلم من أسلوب لعب المستخدم .(✓)
٢٢. الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر .(✓)
٢٣. كاميرا الهاتف التي تحسن الصور تلقائياً تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي.(✓)
٢٤. يستطيع ChatGPT أن يجري محادثات طويلة و يكتب مقالات تساعدك في إجراء واجبك المدرسي.(✓)
٢٥. من الصعب إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في المكانس الكهربائية الذكية.(✗)
٢٦. من مميزات الذكاء الإصطناعي يعالج كم هائل من نقاط البيانات في ثوان وينفذ مهام معقدة بدقة متناهية ✓
٢٧. يمكن الذكاء الإصطناعي الأجهزة الذكية من التحكم في الإضاءة بدقة كبيرة.(✓)
٢٨. تستخدم سيري و إليكسا تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم كلامك، وتحويل الصوت إلى نص و تحليل طلبك و الإجابة على أسألتك.(✓)
٢٩. يمكن للذكاء الإصطناعي التعرف على الصور و المساعدة في فتح الهواتف الذكية عن طريق خاصية التعرف على الوجه.(✓)

٣٠. يستطيع الذكاء الإصطناعي أن يتعلم، يفكر، ويتخذ القرارات تماما مثل البشر.(✓)
٣١. من المخاوف المتعلقة بأدوات الذكاء الإصطناعي أن تستخدم بطريقة غير أخلاقية.(✓)
٣٢. يجب أن يصمم الذكاء الاصطناعي بحيث يكون عادلاً ومنصفاً للجميع .(✓)
٣٣. لا يحق لأي جهة استخدام بياناتك الشخصية دون موافقتك .(✓)
٣٤. الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر .(✗)
٣٥. الإنسان هو صاحب القرار النهائي لأنه يمتلك الأخلاق والوعي . (✓)
٣٦. التحيز في الذكاء الاصطناعي قد يحدث بسبب بيانات غير كاملة أو غير عادلة .(✓)
٣٧. من الأمن الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها .(✗)
٣٨. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين حياة الآخرين من الاستخدام المسؤول . (✓)
٣٩. التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب .(✗)
٤٠. جزء من دور المستخدم الذكي هو التفكير النقدي والتحقق من صحة المعلومات . (✓)
٤١. المشروع المقترح للطلاب " مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير" يشجع على إيجاد حلول باستخدام الذكاء الاصطناعي لمشكلات واقعية .(✓)
٤٢. الذكاء الاصطناعي قوة وقدرات هائلة يمكنها تغيير العالم للأفضل، لكن علينا استخدامها بحكمة ومسؤولية أخلاقية لضمان الفائدة والأمن والأمان للجميع.(✓)
٤٣. يفهم الذكاء الإجتماعي السياق الاجتماعي والثقافي المعقد و لديه القدرة على التعاطف.(✗)
٤٤. إذا درب الذكاء الإصطناعي على التعرف على الوجوه من خلال بيانات تحتوي بشكل أساسي على وجوه الأشخاص من عرق معين، فقد يجد صعوبة في التعرف على وجوه أشخاص من أعراق أخرى بدقة.(✓)
٤٥. يساعد مشروع مبتكر الذكاء الإصطناعي الصغير على التفكير في حلول بالذكاء الإصطناعي لحل مشكلات بسيطة .(✓)
٤٦. يجب أن يتخذ الذكاء الإصطناعي القرارات الحاسمة مثل قرار طبي حاسم، حكم قضائي، أو قرار يخص الأمن القومي لضمان الدقة و الحيادية.(✗)
٤٧. يعتمد الذكاء الإصطناعي على الخوارزميات في التفكير و التحليل لحل المشكلات .(✓)
٤٨. الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان.(✓)
٤٩. الأوزان في الخلية العصبية لا تؤثر في القرار النهائي.(✗)
٥٠. الانحياز (Bias) يساعد الخلية على إعطاء نتائج حتى عند غياب المدخلات.(✓)
٥١. دالة التنشيط هي المسؤولة عن اتخاذ القرار النهائي للخلية.(✓)
٥٢. دالة Threshold تعطي قيما بين 0 و1 فقط.(✗)
٥٣. دالة Sigmoid تستخدم لإعطاء احتمال أو نسبة.(✓)
٥٤. المدخلات (Inputs) يمكن أن تكون صورًا أو أصواتا أو أرقامًا.(✓)
٥٥. بدون دالة التنشيط لن تتمكن الخلية العصبية من اتخاذ قرار.(✓)
٥٦. الأوزان (Weights) دائما قيم ثابتة لا تتغير.(✗)
٥٧. الانحياز (Bias) ليس له أي دور في تعديل أداء الخلية العصبية.(✗)
٥٨. الإنحياز هو رقم يضاف إلى المجموع لضبط عمل الخلية العصبية.(✓)
٥٩. تستخدم الأوزان في الخلية العصبية لتحديد أهمية كل معلومة من المدخلات.(✓)

٦٠. تهتم دالة ReLU بالقيم الموجبة فقط و تتجاهل القيم الضعيفة.(✓)
٦١. دالة التنشيط تعمل كمفتاح يشغل أو يوقف الخلية العصبية.(✓)
٦٢. تعتبر النتائج مخرج الخلية العصبية فهي القرار النهائي لعمل الخلية.(✓)
٦٣. لا تستطيع الخلية العصبية الإصطناعية التعلم و التفكير و إتخاذ القرار .(✗)
٦٤. يمكن حساب مخرج الخلية العصبية الإصطناعية وفقا للعملية (المدخلات × الأوزان + الإنحياز) .(✓)
٦٥. الخلية العصبية الاصطناعية هي الأساس الذي يبنى عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية.(✓)
٦٦. تستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في الترجمة بين اللغات والتنبؤ بالطقس فقط، ولا تستخدم في التعرف على الصور.(✗)
٦٧. يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل مثل أرقام أو (صور) كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية.(✓)
٦٨. الخطوة التي تسبق تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة هي إعطاء كل مدخل وزنا.(✗)
٦٩. الهدف النهائي من عمل الخلية العصبية هو الحصول على الناتج النهائي المتمثل في القرار أو التنبؤ. ✓)
٧٠. دالة التنشيط هي التي تقوم بتحليل الصورة باستخدام الأوزان في مثال التعرف على القطة.(✗)
٧١. من التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية استخدامها في تشخيص الأمراض في المستشفيات. ✓)
٧٢. عند ربط آلاف الخلايا العصبية معا، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب وتحسين نفسها مع الوقت.(✗)
٧٣. السيارات ذاتية القيادة لا تعد من المشكلات المعقدة التي تستطيع الشبكات العصبية القوية حلها. (✗)
٧٤. الكاميرات الذكية التي تتعرف على الوجوه هي مثال لتطبيق حياتي للخلية العصبية الاصطناعية.(✓)
٧٥. يمكن ربط آلاف الخلايا العصبية معا للحصول على شبكة عصبية قوية .(✓)
٧٦. يمكن للشبكة العصبية الإصطناعية تحسين نفسها مع الوقت .(✓)
٧٧. من تطبيقات المساعدات الذكية SIRI .(✓)
٧٨. يمكن إستخدام الخلايا العصبية الإصطناعية على منصات إقتراح الأفلام مثل نتفلكس.(✓)
٧٩. لا يمكن إستخدام الخلايا العصبية الإصطناعية في تشخيص الأمراض .(✗)
٨٠. لبناء خلية عصبية إصطناعية نحتاج إلى تحديد نوع البيانات و إعطاء وزن لكل مدخل و جمع المدخلات بعد ضربها مع الأوزان و تمرير النتائج إلى دالة التنشيط للحصول على النتائج النهائية.(✓)
٨١. تحليل البيانات يساعد في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق.(✓)
٨٢. لغة بايثون لا تحتوي على مكتبات لدعم تحليل البيانات.(✗)
٨٣. مكتبة Pandas تستخدم لتنظيف ومعالجة البيانات.(✓)
٨٤. الدالة np.mean () تُستخدم لإيجاد أصغر قيمة في القائمة.(✗)
٨٥. يمكن حساب المتوسط الحسابي يدويا بدون NumPy .(✓)
٨٦. البيانات النصية لا يمكن تحليلها أبدًا.(✗)
٨٧. يمكن لـ pd.to_datetime () رفض التواريخ غير الصالحة مثل 01-13-2023 .(✓)
٨٨. القيمة القصوى (Max) هي أصغر قيمة في البيانات.(✗)
٨٩. المتوسط الحسابي ينتج عددًا عشريًا حتى لو كانت النتائج أعدادا صحيحة.(✓)
٩٠. يمكن استخدام بايثون لتحليل بيانات التاريخ و الوقت .(✓)

٩١. القيمة (Max) هي أكبر قيمة في البيانات.(✓)
٩٢. القيمة (Min) هي أصغر قيمة في البيانات.(✓)
٩٣. تتميز لغة بايثون بسهولة التعلم و الإستخدام في تحليل البيانات و تتوافق مع AI و التعلم الآلي.(✓)
٩٤. تقوم دالة mean بحساب المتوسط الحسابي في بايثون.(✓)
٩٥. لعرض (لطباعة) نتيجة حساب المتوسط الحسابي في بايثون على الشاشة نتستخدم print() .(✓)
٩٦. تحليل البيانات مهم لإستخراج insight و إتخاذ القرار الأفضل.(✓)
٩٧. دالة pd.to_ datetime() تستخدم لتمكين العمليات الزمنية و استخراج أجزاء التاريخ في بايثون.(✓
٩٨. مكتبة NumPY تستخدم للحسابات العلمية .(✓)
٩٩. للتصور البياني نستخدم دالة Matplotlib و Seaborn في بايثون.(✓)
١٠٠. رمز # يستخدم لوضع ملاحظات على الكود و لايتم تنفيذ ما بعدها.(✓)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية :

١- .... هو المقصود بالعدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

أ. تصميم أنظمة تعمل بسرعة أكبر
ب. تصميم أنظمة تعمل دون تدخل بشري
ج. تصميم أنظمة عادلة ومنصفة لجميع الأفراد .
د. تصميم أنظمة تراقب جميع البيانات

٢- .... من أمثلة حماية الخصوصية.

ا. مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة
ج. نشر جميع معلوماتك على الإنترنت
ب. قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد
د. إعطاء كلمة السر لصديق

٣- .... هو من يتخذ القرارات المصيرية في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

أ. الذكاء الاصطناعي وحده
ب. المساعد الصوتي
ج. البشر
د. الروبوت

٤- يجب أن يتخذ البشر القرارات المهمة ل...

ا. لأن الذكاء الاصطناعي أبطأ
ب. لأن البشر يمتلكون الوعي والأخلاق والتعاطف .
ج. لأن البشر لا يخطئون
د. لأن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه تحليل البيانات

٥- يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي ....

أ. عندما تكون البيانات متنوعة
ب. عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة
ج. عندما تكون البيانات كثيرة
د. عندما تكون البيانات حديثة

٦- نتيجة تدريب نظام التعرف على الوجوه على بيانات الأشخاص من عرق واحد أنه ....

أ. يعمل بكفاءة للجميع
ب. يصبح أسرع
ج. قد يفشل في التعرف على الأعراق الأخرى
د. يتحسن في الترجمة

٧- دور المستخدم الذكي عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي ....

ا. تصديق كل ما يظهر له | ب. إهمال التحقق من المعلومات

ج. التفكير النقدي والتحقق من المعلومات | د. استخدام التقنية في اللعب فقط

٨- يعتبر............................ مثالا على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي.

ا. استخدامه لإيذاء الآخرين | ب. استخدامه لتحسين حياة الناس

ج. استخدامه لنشر الشائعات | د. استخدامه دون مراجعة البيانات

٩- .... هو العنصر الذي لا يملكه الذكاء الاصطناعي ويملكه الإنسان.

أ. القدرة على تخزين البيانات | ب. القدرة على التعلم

ج. القدرة على الشعور وفهم القيم | د. القدرة على تحليل الأرقام

١٠ - الهدف من مشروع " مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير" هو ....

أ. تصميم ألعاب فقط | ب. التفكير في حلول بالذكاء الاصطناعي لمشكلات بسيطة

ج. كتابة أكواد صعبة | د. استخدام الذكاء الاصطناعي في كل شيء بدون ضوابط

١١. الذكاء الاصطناعي هو ....

أ. قدرة الآلة على الشعور | ب. قدرة الآلة على التفكير " واتخاذ القرار

ج. قدرة الإنسان على التحكم في الحاسوب | د. برنامج لعرض الصور

١٢. .... من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة.

أ. كتابة الرسائل فقط | ب. تشغيل الأغاني

ج. التعرف على الوجه | د. فتح الكاميرا يدويا

١٣. أي مما يلي يعد قدرة للذكاء البشري وليس للذكاء الاصطناعي ....

ا. التعرف على الأنماط | ب. سرعة معالجة البيانات

ج. الإبداع والابتكار | د. تحليل ملايين البيانات

١٤. تستخدم الألعاب الذكاء الاصطناعي في..............................

أ. عرض الخلفيات | ب. تحريك الشخصية بشكل ثابت

ج. جعل الشخصيات تتكيف مع أسلوب اللاعب | د. زيادة عدد اللاعبين

١٥. .... من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت.

أ. تغيير لون الشاشة | ب. اقتراح المحتوى المناسب .

ج. حظر الإنترنت | د. زيادة سرعة المتصفح

١٦. يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه ....

أ. لديه مشاعر — ب. يفهم السخرية

ج. يمتلك وعياً ذاتياً — د. يعالج البيانات بسرعة فائقة

١٧. سيري(Siri) هو مثال على ....

أ. معالجة الصور — ب. مساعد صوتي يعتمد على الذكاء الاصطناعي

ج. برنامج للرسم — د. متصفح إنترنت

١٨. .... لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حتى الآن .

أ. تحليل الصور — ب. التعلم من البيانات

ج. الشعور بجمال لوحة فنية — د. التعرف على الأصوات

١٩. .... من قدرات الذكاء الاصطناعي.

ا. فهم العلاقات الاجتماعية العميقة — ب. اتخاذ القرارات بناء على البيانات

ج. الشعور بالحزن والفرح — د. الإبداع الفني الحر

٢٠. السيارات ذاتية القيادة مثال على ....

أ. الذكاء الاصطناعي في المنازل — ب. الذكاء الاصطناعي في التعليم

ج. الذكاء الاصطناعي في النقل — د. الذكاء الاصطناعي في الطب

٢١-.......................... هو أفضل وصف للذكاء الاصطناعي.

أ.جعل الآلات أسرع وأقوى — ب. جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر.

ج. جعل الآلات أكبر حجما. — د. جعل الآلات اصغر حجما.

٢٢- .... هو العالم الذي ابتكر اختبارا شهيرًا لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية.

أ.إسحاق نيوتن — ب. ألبرت أينشتاين — ج. آلان تورينج — د. الخوارزمي

٢٣- يعتبر تعلم الذكاء الاصطناعي مهما لمستقبلك ل.......................

أ. لأنه سيختفي قريبا — ب. لأنه سيصبح جزءا أساسيا من وظائفنا وحياتنا اليومية

ج. لأنه موضوع صعب ومعقد فقط للعلماء — د. لانه أداه ترفهيه.

٢٤- تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبين هو مثال مبكر على..................

أ.تعلم الآلة — ب. شبكة الإنترنت — ج. الطباعة ثلاثية الأبعاد — د. استخدام البرامج المكتبية

٢٥- يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في حل مشكلة الازدحام المروري عن طريق ....

أ.تصنيع المزيد من السيارات — ب. بتحليل البيانات وتنظيم حركة السير بذكاء

ج. بإلغاء إشارات المرور — د. تعطيل حركة السيارات

٢٦ - الذكاء الاصطناعي أداة قوية تعني أن ....

أ. يجب أن تخاف منه وتتجنبه ب. يجب أن نفهم تأثيره ونوجهه لخدمة البشرية

ج. لا يمكن لأحد التحكم فيه د. لاستخدامه بشكل غير مسئول.

٢٧- .... هو نوع متقدم من تعلم الآلة يحاكي طريقة عمل الدماغ البشري يستخدم ما يسمى الشبكات العصبية الاصطناعية.

أ.التعلم العميق ب. التعلم القديم ج. التعلم الغير مطور د. التعلم الملغي

٢٨- .... هو تعليم الآلة كيف تتعلم بنفسها من البيانات بدلا من برمجة الآلات بالمعرفة.

أ. التعلم القديم ب. تعلم الآلة ج. عدم التعلم د. اللعب

٢٩- مع ظهور .... أصبح لدى العلماء كميات هائلة من البيانات للعمل عليها لتطوير التعلم الآلي.

أ.الإشارات ب. الصور ج. الألعاب د. الإنترنت

٣٠-....................: أحد أشهر أنظمة الخبراء كبرنامج يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض المعدية.

MYCIN SDD USB CPU

٣١- .... برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.

USB SDD Logic Theorist PDF

٣٢. الخلية العصبية الاصطناعية هي ....

ا. برنامج لتشغيل الألعاب ب. وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان

ج جزء من ذاكرة الكمبيوتر د. خلية بيولوجية حقيقية

٣٣. وظيفة المدخلات (Inputs) في الخلية العصبية الاصطناعية ....

أ. حفظ النتائج ب. إرسال القرارات ج. استقبال المعلومات د. حذف البيانات

٣٤. الأوزان (Weights) تستخدم في ....

أ. تزيين البيانات ب. تحديد أهمية كل معلومة

ج. تخزين الصوت د. تشغيل دالة التنشيط

٣٥. .... هو الأساس في بناء ما يُعرف بـ الشبكات العصبية الاصطناعية.

أ. الخوارزميات المعقدة ب. الخلية العصبية الاصطناعية

ج. المساعدات الذكية د. دالة الترجمة الفورية

٣٦. ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزناً في بناء الخلية العصبية الاصطناعية ؟

أ. الحصول على الناتج النهائي ب. تمرير الناتج إلى دالة التنشيط

ج. جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها د. تحليل الصورة باستخدام الأوزان

٣٧. ....هو تعريف تحليل البيانات.

أ. عملية حذف البيانات فقط　　ب. عملية تخزين البيانات في ملفات

ج. عملية تحويل البيانات لصور　　د. عملية فحص و تنظيف و تحويل البيانات لاستخلاص معلومات مفيدة

٣٨. تعتبر لغة بايثون مناسبة لتحليل البيانات ل ....

أ. لأنها صعبة التعلم　　ب. لأنها لا تحتوي على مكتبات

ج. لأنها تمتلك مكتبات قوية مثل Pandas و NumPy　　د. لأنها تعمل فقط على الهواتف

٣٩. وظيفة مكتبة NumPy ....

أ. رسم المخططات　　ب التعامل مع النصوص　　ج. الحسابات العلمية　　د. تحليل الصور

٤٠. الانحياز (Bias) يشبه ....

أ. حذف الدرجة　　ب. مضاعفة البيانات　　ج. زيادة رقم بسيط لمساعدة الخلية　　د. تقليل الأوزان

٤١. .... من وظائف الانحياز (Bias)

أ. يقلل دقة الخلية　　ب. يمنع الخلية من العمل

ج. يلغي استخدام المدخلات　　د. يجعل الخلية أكثر مرونة

٤٢. وظيفة دالة التنشيط ....

أ. إدارة الذاكرة　　ب. اتخاذ القرار النهائي　　ج. حساب الأوزان　　د. تخزين البيانات

٤٣. دالة Threshold تعمل كـ.........................

أ. احتمال　　ب. مفتاح تشغيل / إيقاف يعتمد على حد معين　　ج. مقياس لون　　د. نظام صوتي

٤٤. دالة Sigmoid تعطي:...........................

أ. رقم سالب　　ب. رقم بين 0 و 1 (احتمال)

ج. رقم عشوائي　　د. رقم أكبر من 100

٤٥. .... جزء في الخلية يساعدها على اتخاذ قرار حتى عندما تكون المدخلات صفر .

ا المدخلات　　ب. الانحياز　　ج. الأوزان　　د. دالة الإدخال

٤٦. في الخلية العصبية : ماذا يحدث بعد حساب (المدخلات × الأوزان + الانحياز)؟

أ. تمسح البيانات　　ب. ترسل مباشرة إلى المستخدم

ج. تمرر إلى دالة التنشيط　　د. تتوقف الخلية عن العمل

٤٧. الدالة np.mean() تستخدم في حساب ....

أ. العدد الأكبر　　ب. العدد الأصغر　　ج. المتوسط الحسابي　　د. جمع قائمتين

٤٨. في الكود import numpy as np ماذا يعني as np ....

أ. حذف المكتبة ب. تغيير لغة بايثون

ج. اختصار لاسم المكتبة لتسهيل الاستخدام د. تشغيل المكتبة تلقائيا

٤٩. القيمة القصوى (Max) هي:.................................

ا. أصغر قيمة في البيانات ب. أكبر قيمة في البيانات

ج. متوسط القيم د. ناتج ضرب القيم

٥٠. أي نوع من البيانات يمكن تحليله باستخدام NLP؟

أ. البيانات العددية ب. الصور ج. النصوص د. التواريخ فقط

٥١. .... هي فائدة () pd.to_datetime

أ. تحويل النصوص إلى أرقام ب. تحويل التواريخ النصية إلى صيغة زمنية

ج. حذف التواريخ د. ترتيب البيانات تلقائيا

٥٢. نوع البيانات في القائمة [10, 20, 30, 20, 10] data ....

أ. بيانات نصية ب. بيانات تاريخية ج. بيانات عددية د. بيانات صوتية

٥٣. مكتبة............................ تستخدم للتصورات البيانية في بايثون.

Pandas Matplotlib NumPy datetime

٥٤. إذا كانت الخلية العصبية تحلل صورة (على سبيل المثال، قطة)، فما هو المدخل.................... (Input) الذي يدخل إلى الخلية؟

أ. القرار (نعم (لا) ب. الناتج النهائي ج. الصورة د. دالة التنشيط

٥٥. .... من التطبيقات التالية يُعد مثالاً على المساعدات الذكية التي تعتمد على الخلايا العصبية الاصطناعية

ا. أجهزة التكييف الذكية ب. سيري (Siri) وأليكسا (Alexa)

ج. أنظمة تشغيل الحاسوب د. آلات التصوير

٥٦. بعد أن تقرر دالة التنشيط النتيجة مثل: هل هذه قطة؟ نعم أم لا؟ ما هي الخطوة التالية ....

أ. تحديد نوع البيانات مرة أخرى ب. جمع المدخلات الموزونة

ج. إعطاء كل مدخل وزناً د. ترسل النتيجة إلى خلايا أخرى أو تعطيك الإجابة مباشرة

٥٧. الدور الأساسي لدالة التنشيط في سيناريو عمل الخلية العصبية الاصطناعية هو ....

أ. تحديد الأوزان لكل مدخل ب. جمع المدخلات الموزونة

ج. تقرير القرار النهائي (نعم / لا) د. إدخال الصورة كمدخل

٥٨. عندما نربط آلاف الخلايا العصبية الاصطناعية معًا، نحصل على شبكة عصبية قوية تستطيع حل مشكلات معقدة مثل:..

أ. كتابة برامج بسيطة ب. تخزين البيانات

ج. قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض د. تحليل النصوص اليدوية فقط

٥٩. أحد التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية المذكورة والتي تتعلق باقتراح المحتوى هي:..........

أ. المساعدات الذكية مثل سيري ب. الكاميرات التي تتعرف على الوجوه

ج. اقتراح الأفلام على منصات مثل نتفليكس د. السيارات ذاتية القيادة

٦٠. تعد الخلايا العصبية الاصطناعية من التقنيات التي تستخدم في:..........................

أ. تحليل أسعار المنتجات الثابتة ب. تحديد سعر المنتج يدوياً

ج. التنبؤ بالطقس أو الأسعار د. عرض قائمة بجميع الأسعار القديمة

٦١. .... هي القدرة التي تكتسبها الشبكة العصبية القوية بمرور الوقت نتيجة للتعلم من التجارب .

أ. تثبيت أوزان المدخلات وعدم تغييرها ب. زيادة عدد الخلايا فيها تلقائياً

ج. تحسين نفسها مع الوقت د. عدم الحاجة إلى دالة التنشيط

٦٢. تعتبر التواريخ .... قبل استخدام () pd.to_datetime .

أ.أرقام ب. نصوص ج. أعداد د. عدد كبير

٦٣. تعتبر تعليقات العملاء و المقالات بيانات ....

أ.عددية ب. تاريخ و وقت ج. نصية د. مجموع كبير

٦٤. تعتبر مواعيد الأحداث و تواريخ الشراء بيانات ....

أ.عددية ب. تاريخ و وقت ج. نصية د. غير ذلك

٦٥. تعتبر الأعمار و الأسعر بيانات ....

أ.عددية ب. تاريخ و وقت ج. نصية د. غير ذلك

أكمل الجمل التالية مما بين الأقواس :

(الإنحياز – المسئولية الأخلاقية – التعلم العميق – الذكاء الإصطناعي – آلان تورينج – المدخلات)

١- ...... المدخلات...... هي المعلومات التي تدخل إلى الخلية العصبية مثل الصوت و الصورة.
٢- يسمح ...... الإنحياز... للخلية العصبية بإعطاء نتائج حتى عندما تكون المدخلات صفرا.
٣- .... التعلم العميق...... نوع متقدم من تعلم الآلة.
٤- يجب الإلتزام ب........ المسئولية الأخلاقية...... لضمان الفائدة و الأمان من الذكاء الإصطناعي.
٥- ... آلان تورينج............ هو مؤسس الذكاء الإصطناعي.
٦- ..... الذكاء الإصطناعي....... هو قدرة الأنظمة الكمبيوترية على محاكاة القدرات البشرية.

(الخلية العصبية الإصطناعية – المشاعر و الوعي – منصفة – الأوزان – البيانات و القواعد البرمجية)

١- الذكاء الإصطناعي تبنى قراراته بناء على .... البيانات و القواعد البرمجية....
٢- يجب تصميم أنظمة الذكاء الإصطناعي بطريقة ...... منصفة.......
٣- .... الأوزان........... هي أرقام تساعد الخلية العصبية على تحديد أهمية المعلومات المدخلة.
٤- يتميز الذكاء البشري عن الذكاء الإصطناعي ب..... المشاعر و الوعي..
٥- ..... الخلية العصبية الإصطناعية....... هي وحدة صغيرة داخل الكمبيوتر تستقبل البيانات و تقوم بمعالجتها لإعطاء القرار مثل طريقة تفكير البشر.

(Threshold – ChatGPT - Sigmoid – MYCIN – Logic Theorist – NumPy)

١. ...... Threshold....... دالة بسيطة تعطي نتيجة 0 أو 1.
٢. يعد .....MYCIN ..... مثالا على نظام خبير (طبيب آلي).
٣. .... Sigmoid .... دالة تعطي إحتمال أو نتيجة بين 0 و1 .
٤. يساعد ....ChatGPT .... الطلاب في حل الواجبات المنزلية.
٥. ......Logic Theorist ..... برنامج يستطيع حل المسائل الرياضية المنطقية.
٦. مكتبة ...NumPy ..... في بايثون تستخدم للحسابات العلمية.

(Pandas – Mean() – المتوسط الحسابي – import numpy as np – تحليل البيانات – دالة التنشيط)

١. دالة ......Mean() ..... تستخدم لحساب المتوسط الحسابي.
٢. ...... المتوسط الحسابي.......... مجموع القيم مقسوما على عددها.
٣. مكتبة ....Pandas .... تستخدم في تحليل البيانات في بايثون.
٤. .... تحليل البيانات......... عملية فحص البيانات و تنظيفها و تحويلها بهدف اتخاذ قرارات مدعومة بالحقائق.
٥. .... دالة التنشيط..... جزء من الخلية العصبية مسئول عن اتخاذ القرار النهائي.
٦. يستخدم الأمر ....import numpy as np....... لإستدعاء مكتبة NumPY لإجراء عمليات حسابية في بايثون.

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر مارس





جميع أسئلة التقييمات جميع أسئلة الكتاب المدرسي



+120 سؤال على المقرر بالكامل

1 ضع علامة ✓ أو ✗ أمام العبارات التالية:

تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة. (   )

التعلم العميق نوع متقدم من تعلم الآلة. (   )

واجهت فكرة الذكاء الاصطناعي في بداية العديد من التحديات . (   )

اختبار تورينج هو طريقة لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري . (   )

فكرة الذكاء الاصطناعي هي فكرة حديثة ظهرت في السنوات القليلة الماضية. (   )

يستخدم الذكاء الاصطناعي فقط في الألعاب والترفيه. (   )

سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل. (   )

الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية. (   )

الذكاء الاصطناعي يعتمد على معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي. (   )

الشخصيات في ألعاب الفيديو يمكن أن تتعلم من أسلوب لعب المستخدم. (   )

الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر. (   )

كاميرا الهاتف التي تحسن الصور تلقائياً تستخدم الذكاء الاصطناعي. (   )

محركات البحث الذكية مثل Google لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي. (   )

الذكاء الاصطناعي يستطيع فهم السخرية والمشاعر بنفس دقة الإنسان. (   )

الروبوتات يمكن برمجتها لاتخاذ قرارات بناء على البيانات. (   )

الأجهزة الذكية في المنازل مثل المكنسة الكهربائية الذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي. (   )

يجب أن يصمم الذكاء الاصطناعي بحيث يكون عادلاً ومنصفاً للجميع. (   )

لا يحق لأي جهة استخدام بياناتك الشخصية دون موافقتك. (   )



الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر. ( )

الإنسان هو صاحب القرار النهائي لأنه يمتلك الأخلاق والوعي. ( )

التحيز في الذكاء الاصطناعي قد يحدث بسبب بيانات غير كاملة أو غير عادلة. ( )

من الآمن الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها. ( )

استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين حياة الآخرين من الاستخدام المسؤول. ( )

التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب. ( )

25 جزء من دور المستخدم الذكي هو التفكير النقدي والتحقق من صحة المعلومات. ( )

26 المشروع المقترح للطالب يشجع على إيجاد حلول باستخدام الذكاء الاصطناعي لمشكلات واقعية. ( )

الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان. ( )

الأوزان في الخلية العصبية لا تؤثر في القرار النهائي. ( )

الانحياز Bias يساعد الخلية على إعطاء نتائج حتى عند غياب المدخلات. ( )

دالة التنشيط هي المسؤولة عن تنفيذ القرار النهائي للخلية. ( )

دالة Threshold تعطي قيم بين 0 و1 فقط. ( )

دالة Sigmoid تُستخدم لإعطاء احتمال أو نسبة. ( )

المدخلات Inputs يمكن أن تكون صورًا أو أصواتًا أو أرقامًا. ( )

بدون دالة التنشيط لن تتمكن الخلية العصبية من اتخاذ قرار. ( )

الأوزان Weights دائمًا قيم ثابتة لا تتغير. ( )

الانحياز Bias ليس له أي دور في تعديل أداء الخلية العصبية. ( )

الخلية العصبية الاصطناعية هي الأساس الذي يُبنى عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية. ( )

تُستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في الترجمة بين اللغات والتنبؤ بالطقس فقط، ولا تُستخدم في التعرف على الصور. ( )

يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل مثل أرقام أو صور كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية. ( )

الخطوة التي تسبق تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة هي إعطاء كل مدخل وزناً. ( )



الهدف النهائي من عمل الخلية العصبية هو الحصول على الناتج النهائي المتمثل في القرار أو التنبؤ. (   )

دالة التنشيط هي التي تقوم بتحليل الصورة باستخدام الأوزان في مثال التعرف على القطة. (   )

من التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية استخدامها في تشخيص الأمراض في المستشفيات. (   )

عند ربط آلاف الخلايا العصبية معاً، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب وتحسين نفسها مع الوقت. (   )

السيارات ذاتية القيادة لا تُعد من المشكلات المعقدة التي تستطيع الشبكات العصبية القوية حلها. (   )

الكاميرات الذكية التي تتعرف على الوجوه هي مثال لتطبيق حياتي للخلية العصبية الاصطناعية. (   )

تحليل البيانات يساعد في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق. (   )

لغة بايثون لا تحتوي على مكتبات لدعم تحليل البيانات. (   )

مكتبة Pandas تُستخدم لتنظيف ومعالجة البيانات. (   )

الدالة np.mean تُستخدم لإيجاد أصغر قيمة في القائمة. (   )

يمكن حساب المتوسط الحسابي يدويًا بدون NumPy. (   )

البيانات النصية لا يمكن تحليلها أبدًا. (   )

يمكن لـ pd.to_datetime رفض التواريخ غير الصالحة مثل 2023-13-01. (   )

القيمة القصوى Max هي أصغر قيمة في البيانات. (   )

المتوسط الحسابي ينتج عددًا عشريًا حتى لو كانت النتائج أعدادًا صحيحة. (   )

يمكن استخدام بايثون لتحليل بيانات التاريخ والوقت. (   )

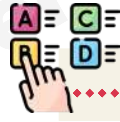
مكتبة NumPy تُستخدم لإجراء العمليات الحسابية على المصفوفات. (   )

الدالة np.max تُستخدم لإيجاد أكبر قيمة في البيانات. (   )

تنظيف البيانات يشمل حذف القيم المكررة أو غير الصحيحة. (   )

يمكن تمثيل البيانات بصريًا باستخدام الرسوم البيانية. (   )





2 إختر الإجابة الصحيحة مما يلي ......

ما هو أفضل وصف للذكاء الإصطناعي ؟

أ جعل الآلات أسرع وأقوي
ب جعل الآلات أكبر حجما
ج جعل الآلات أصغر حجما
د جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر

كيف يمكن للذكاء الإصطناعي المساعدة في حل مشكلة الازدحام المروري؟

أ تصنيع المزيد من السيارات
ب تحليل البيانات وتنظيم حركة السير بذكاء
ج بإلغاء إشارات المرور
د تعطيل حركة السيارات

من هو العالم الذي ابتكر اختباراً لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية؟

أ إسحاق نيوتن
ب ألبرت أينشتاين
ج آلان تورينج
د الخوارزمي

لماذا يعتبر تعلم الذكاء الاصطناعي مهماً لمستقبلك؟

أ لأنه سيختفي قريباً
ب لأنه سيصبح جزءاً أساسياً من وظائفنا وحياتنا اليومية
ج لأنه موضوع معقد وصعب فقط للعلماء
د لأنه أداة ترفيهية

تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبين هو مثال مبكر على:

أ تعلم الآلة
ب شبكة الإنترنت
ج الطباعة ثلاثية الأبعاد
د استخدام البرامج المكتبية

العبارة (الذكاء الاصطناعي أداة قوية) تعني أن :

أ يجب أن نخاف منه ونتجنبه
ب يجب أن نفهم تأثيره ونوجهه لخدمة البشرية
ج لا يمكن لأحد التحكم فيه
د لاستخدامه بشكل غير مسئول

الذكاء الاصطناعي هو:

أ قدرة الآلة على الشعور
ب قدرة الآلة على "التفكير" واتخاذ القرار
ج برنامج لعرض الصور
د قدرة الإنسان على التحكم في الحاسوب

من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة:

أ كتابة الرسائل فقط
ب تشغيل الأغاني
ج التعرف على الوجه
د فتح الكاميرا يدوياً



أي مما يلي يعد قدرة للذكاء البشري وليس الاصطناعي ؟

أ التعرف على الأنماط
ب سرعة معالجة البيانات
ج الابداع والابتكار
د تحليل ملايين البيانات

تستخدم الألعاب الذكاء الاصطناعي في:

أ عرض الخلفيات
ب تحريك الشخصية بشكل ثابت
ج زيادة عدد اللاعبين
د جعل الشخصيات تتكيف مع أسلوب اللاعب

من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت:

أ تغيير لون الشاشة
ب اقتراح المحتوى المناسب
ج حظر الإنترنت
د زيادة سرعة المتصفح

يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه :

أ لديه مشاعر
ب يفهم السخرية
ج يمتلك وعياً ذاتياً
د يعالج البيانات بسرعة فائقة

سيري (Siri) هو مثال على:

أ معالجة الصور
ب مساعد صوتي يعتمد على الذكاء الاصطناعي
ج برنامج للرسم
د متصفح إنترنت

ما الذي لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حتى الآن؟

أ تحليل الصور
ب التعلم من البيانات
ج الشعور بجمال لوحة فنية
د التعرف على الأصوات

من قدرات الذكاء الاصطناعي :

أ فهم العلاقات الاجتماعية العميقة
ب اتخاذ القرارات بناءً على البيانات
ج الشعور بالحزن والفرح
د الإبداع الفني الحر

السيارات ذاتية القيادة مثال على :

أ الذكاء الاصطناعي في المنازل
ب الذكاء الاصطناعي في التعليم
ج الذكاء الاصطناعي في النقل
د الذكاء الاصطناعي في الطب



ما المقصود بالعدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي ؟

أ تصميم أنظمة تعمل بسرعة أكبر
ب تصميم أنظمة دون تدخل بشري
ج تصميم أنظمة تراقب جميع البيانات
د تصميم أنظمة عادله ومنصفة للجميع

من أمثلة حماية الخصوصية :

أ إعطاء كلمة السر لصديق
ب قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد
ج نشر جميع معلوماتك على الانترنت
د مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة

من يتخذ القرارات المصيرية في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي؟

أ الذكاء الاصطناعي وحده
ب المساعد الصوتي
ج البشر
د الروبوت

لماذا يجب أن يتخذ البشر القرارات المهمة؟

أ لأن الذكاء الاصطناعي أبطأ
ب لأن البشر يمتلكون الوعي والأخلاق والتعاطف
ج لأن البشر لا يخطئون
د لأن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه تحليل البيانات

متى يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي؟

أ عندما تكون البيانات متنوعة
ب عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة
ج عندما تكون البيانات كثيرة
د عندما تكون البيانات حديثة

نتيجة تدريب نظام التعرف على الوجوه على بيانات لأشخاص من عرق واحد أنه:

أ يعمل بكفاءة للجميع
ب يصبح أسرع
ج يتحسن في الترجمة
د قد يفشل في التعرف على الأعراق الأخرى

من دور المستخدم الذكي عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي:

أ تصديق كل ما يظهر له
ب إهمال التحقق من المعلومات
ج استخدام التقنية في اللعب فقط
د التفكير النقدي والتحقق من المعلومات

أي مما يلي مثال على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي؟

أ استخدامه لإيذاء الآخرين
ب استخدامه لنشر الشائعات
ج استخدامه لتحسين حياة الناس
د استخدامه دون مراجعة البيانات



25 ما العنصر الذي لا يملكه الذكاء الاصطناعي ويملكه الإنسان؟

أ القدرة على تخزين البيانات
ب القدرة على التعلم
ج القدرة على تحليل الأرقام
د القدرة على الشعور وفهم القيم

26 الهدف من مشروع مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير هو :

أ تصميم ألعاب فقط
ب التفكير في حلول بالذكاء الاصطناعي لمشكلات بسيطة
ج كتابة أكواد صعبة
د استخدام الذكاء الاصطناعي في كل شيء بدون ضوابط

ما هي الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ برنامج لتشغيل الألعاب
ب جزء من ذاكرة الكمبيوتر
ج خلية بيولوجية حقيقية
د وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان

ما وظيفة المدخلات Inputs في الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ إرسال القرارات
ب حفظ النتائج
ج حذف البيانات
د استقبال المعلومات

الأوزان Weights تُستخدم من أجل:

أ تخزين البيانات
ب تشغيل دالة التنشيط
ج تخزين الصوت
د تحديد أهمية كل معلومة

الانحياز Bias يشبه:

أ مضاعفة البيانات
ب زيادة رقم بسيط لمساعدة الخلية
ج حذف الدرجة
د تقليل الأوزان

من وظائف الانحياز Bias:

أ يقلل دقة الخلية
ب يمنع الخلية من العمل
ج يجعل الخلية أكثر مرونة
د يلغي استخدام المدخلات

ما وظيفة دالة التنشيط؟

أ اتخاذ القرار النهائي
ب حساب الأوزان
ج تخزين البيانات
د إدارة الذاكرة



دالة Threshold تعمل كـ:

أ احتمال
ب نظام صوتي
ج مقياس لون
د مفتاح تشغيل/إيقاف يعتمد على حد معين

دالة Sigmoid تعطي:

أ رقم سالب
ب رقم بين ٠ و١ (احتمال)
ج رقم عشوائي
د رقم أكبر من ١٠٠

أي جزء في الخلية يساعدها على اتخاذ قرار حتى عندما تكون المدخلات صفر؟

أ المدخلات
ب الأوزان
ج الانحياز
د دالة الإدخال

في الخلية العصبية: ماذا يحدث بعد حساب (المدخلات × الأوزان + الانحياز)؟

أ تُمسح البيانات
ب تُرسل مباشرة إلى المستخدم
ج تمرر إلى دالة التنشيط
د تتوقف الخلية عن العمل

ما هو الأساس في بناء ما يُعرف بالشبكات العصبية الاصطناعية؟

أ الخوارزميات المعقدة
ب الخلية العصبية الاصطناعية
ج المساعدات الذكية
د دالة الترجمة الفورية

ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزناً في بناء الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ الحصول على الناتج النهائي
ب تحليل الصورة باستخدام الأوزان
ج تمرير الناتج إلى دالة التنشيط
د جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها

ما الدور الأساسي لدالة التنشيط في سيناريو عمل الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ تحديد الأوزان لكل مدخل
ب جمع المدخلات الموزونة
ج تقرير القرار النهائي (نعم/لا)
د إدخال الصورة كمدخل

عندما نربط آلاف الخلايا العصبية الاصطناعية معاً نحصل على شبكة عصبية قوية تستطيع حل مشكلات معقدة مثل:

40

أ كتابة برامج بسيطة
ب تخزين البيانات
ج تحليل النصوص اليدوية فقط
د قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض



أحد التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية والتي تتعلق باقتراح المحتوى هي:

أ المساعدات الذكية مثل سيري
ب الكاميرات التي تتعرف على الوجوه
ج السيارات ذاتية القيادة
د اقتراح الأفلام على منصات مثل نتفليكس

تُعد الخلايا العصبية الاصطناعية من التقنيات التي تُستخدم في:

أ تحليل أسعار المنتجات الثابتة
ب تحديد سعر المنتج يدوياً
ج التنبؤ بالطقس أو الأسعار
د عرض قائمة بجميع الأسعار القديمة

ما القدرة التي تكتسبها الشبكة العصبية القوية بمرور الوقت نتيجة للتعلم من التجارب؟

أ تثبيت أوزان المدخلات وعدم تغييرها
ب زيادة عدد الخلايا فيها تلقائياً
ج تحسين نفسها مع الوقت
د عدم الحاجة إلى دالة التنشيط

إذا كانت الخلية العصبية تحلل صورة لقطة فما هو المدخل Input الذي يدخل إلى الخلية؟

أ القرار (نعم/لا)
ب الصورة
ج دالة التنشيط
د الناتج النهائي

مثالاً على المساعدات الذكية التي تعتمد على الخلايا العصبية الاصطناعية؟

أ أجهزة التكييف الذكية
ب أنظمة تشغيل الحاسوب
ج آلات التصوير
د سيري (Siri) وأليكسا (Alexa)

بعد أن تقرر دالة التنشيط النتيجة (مثل: هل هذه قطة؟ نعم أم لا؟)، ما هي الخطوة التالية؟

أ تحديد نوع البيانات مرة أخرى
ب جمع المدخلات الموزونة
ج إعطاء كل مدخل وزناً
د ترسل النتيجة إلى خلايا أخرى أو تعطيك الإجابة مباشرة

ما هو تعريف تحليل البيانات؟

أ جمع البيانات
ب التعامل مع النصوص
ج حذف البيانات
د فحص البيانات وتنظيفها

لماذا تُعتبر لغة بايثون مناسبة لتحليل البيانات؟

أ لأنها صعبة التعلم
ب لأنها لا تحتوي على مكتبات
ج لأنها تعمل فقط على الهواتف
د تمتلك مكتبات قوية مثل Pandas و NumPy



ما وظيفة مكتبة NumPy؟

أ رسم المخططات
ب التعامل مع النصوص
ج تحليل الصور
د الحسابات العلمية

الدالة np.mean تُستخدم في حساب:

أ العدد الاكبر
ب العدد الأصغر
ج المتوسط الحسابي
د جمع قائمتين

في الكود import numpy as np ماذا يعني as np؟

أ حذف المكتبة
ب تغيير لغة بايثون
ج تشغيل المكتبة تلقائياً
د اختصار لاسم المكتبة لتسهيل الاستخدام

القيمة القصوى Max هي:

أ أصغر قيمة في البيانات
ب أكبر قيمة في البيانات
ج متوسط القيم
د ناتج ضرب القيم

أي نوع من البيانات يمكن تحليله باستخدام NLP؟

أ البيانات العددية
ب الصور
ج النصوص
د التواريخ فقط

pd.to_datetime ما هي فائدتها:

أ تحويل النصوص إلى أرقام
ب حذف التواريخ
ج ترتيب البيانات تلقائيًا
د تحويل التواريخ النصية إلى صيغة زمنية

ما نوع البيانات في القائمة: data = [10, 20, 30, 40, 50]

أ بيانات نصية
ب بيانات تاريخية
ج بيانات عددية
د بيانات صوتية

أي مكتبة تُستخدم للتصورات البيانية في بايثون؟

أ NumPy
ب Pandas
ج datetime
د Matplotlib

بالتوفيق لجميع أبنائنا الطلاب
ونتمنى أن تكون هذه المذكرة عونًا لكم على الفهم والتفوق.
إستمروا في التعلم والاجتهاد فالعلم طريق النجاح والتميز.



جميع أسئلة التقييمات جميع أسئلة الكتاب المدرسي



+120 سؤال على المقرر بالكامل

1 ضع علامة ✔ أو ✖ أمام العبارات التالية:

تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة. (✔)

التعلم العميق نوع متقدم من تعلم الآلة. (✔)

واجهت فكرة الذكاء الاصطناعي في بداية العديد من التحديات . (✔)

اختبار تورينج هو طريقة لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري . (✔)

فكرة الذكاء الاصطناعي هي فكرة حديثة ظهرت في السنوات القليلة الماضية. (✖)

يستخدم الذكاء الاصطناعي فقط في الألعاب والترفيه. (✖)

سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل. (✔)

الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية. (✖)

الذكاء الاصطناعي يعتمد على معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي. (✔)

الشخصيات في ألعاب الفيديو يمكن أن تتعلم من أسلوب لعب المستخدم. (✔)

الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر. (✔)

كاميرا الهاتف التي تحسن الصور تلقائياً تستخدم الذكاء الاصطناعي. (✔)

محركات البحث الذكية مثل Google لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي. (✖)

الذكاء الاصطناعي يستطيع فهم السخرية والمشاعر بنفس دقة الإنسان. (✖)

الروبوتات يمكن برمجتها لاتخاذ قرارات بناء على البيانات. (✔)

الأجهزة الذكية في المنازل مثل المكنسة الكهربائية الذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي. (✔)

يجب أن يصمم الذكاء الاصطناعي بحيث يكون عادلاً ومنصفاً للجميع. (✔)

لا يحق لأي جهة استخدام بياناتك الشخصية دون موافقتك. (✔)



الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر. (✗)

الإنسان هو صاحب القرار النهائي لأنه يمتلك الأخلاق والوعي. (✓)

التحيز في الذكاء الاصطناعي قد يحدث بسبب بيانات غير كاملة أو غير عادلة. (✓)

من الأمان الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها. (✗)

استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين حياة الآخرين من الاستخدام المسؤول. (✓)

التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب. (✗)

25 جزء من دور المستخدم الذكي هو التفكير النقدي والتحقق من صحة المعلومات. (✓)

26 المشروع المقترح للطالب يشجع على إيجاد حلول باستخدام الذكاء الاصطناعي لمشكلات واقعية. (✓)

الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان. (✓)

الأوزان في الخلية العصبية لا تؤثر في القرار النهائي. (✗)

الانحياز Bias يساعد الخلية على إعطاء نتائج حتى عند غياب المدخلات. (✓)

دالة التنشيط هي المسؤولة عن تنفيذ القرار النهائي للخلية. (✓)

دالة Threshold تعطي قيم بين 0 و1 فقط. (✗)

دالة Sigmoid تُستخدم لإعطاء احتمال أو نسبة. (✓)

المدخلات Inputs يمكن أن تكون صورًا أو أصواتًا أو أرقامًا. (✓)

بدون دالة التنشيط لن تتمكن الخلية العصبية من اتخاذ قرار. (✓)

الأوزان Weights دائمًا قيم ثابتة لا تتغير. (✗)

الانحياز Bias ليس له أي دور في تعديل أداء الخلية العصبية. (✗)

الخلية العصبية الاصطناعية هي الأساس الذي يُبنى عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية. (✓)

تُستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في الترجمة بين اللغات والتنبؤ بالطقس فقط، ولا تُستخدم في التعرف على الصور. (✗)

يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل مثل أرقام أو صور كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية. (✓)

الخطوة التي تسبق تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة هي إعطاء كل مدخل وزناً. (✗)



الهدف النهائي من عمل الخلية العصبية هو الحصول على الناتج النهائي المتمثل في القرار أو التنبؤ. (✓)

دالة التنشيط هي التي تقوم بتحليل الصورة باستخدام الأوزان في مثال التعرف على القطة. (✗)

من التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية استخدامها في تشخيص الأمراض في المستشفيات. (✓)

عند ربط آلاف الخلايا العصبية معاً، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب وتحسين نفسها مع الوقت. (✗)

السيارات ذاتية القيادة لا تُعد من المشكلات المعقدة التي تستطيع الشبكات العصبية القوية حلها. (✗)

الكاميرات الذكية التي تتعرف على الوجوه هي مثال لتطبيق حياتي للخلية العصبية الاصطناعية. (✓)

تحليل البيانات يساعد في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق. (✓)

لغة بايثون لا تحتوي على مكتبات لدعم تحليل البيانات. (✗)

مكتبة Pandas تُستخدم لتنظيف ومعالجة البيانات. (✓)

الدالة np.mean تُستخدم لإيجاد أصغر قيمة في القائمة. (✗)

يمكن حساب المتوسط الحسابي يدويًا بدون NumPy. (✓)

البيانات النصية لا يمكن تحليلها أبدًا. (✗)

يمكن لـ pd.to_datetime رفض التواريخ غير الصالحة مثل 2023-13-01. (✓)

القيمة القصوى Max هي أصغر قيمة في البيانات. (✗)

المتوسط الحسابي ينتج عددًا عشريًا حتى لو كانت النتائج أعدادًا صحيحة. (✓)

يمكن استخدام بايثون لتحليل بيانات التاريخ والوقت. (✓)

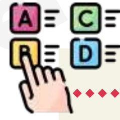
مكتبة NumPy تُستخدم لإجراء العمليات الحسابية على المصفوفات. (✓)

الدالة np.max تُستخدم لإيجاد أكبر قيمة في البيانات. (✓)

تنظيف البيانات يشمل حذف القيم المكررة أو غير الصحيحة. (✓)

يمكن تمثيل البيانات بصريًا باستخدام الرسوم البيانية. (✓)





2 إختـر الإجابـة الصحيحـة ممـا يلـي .....

ما هو أفضل وصف للذكاء الإصطناعي ؟

أ جعل الآلات أسرع وأقوي
ب جعل الآلات أكبر حجما
ج جعل الآلات أصغر حجما
د جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر

كيف يمكن للذكاء الإصطناعي المساعدة في حل مشكلة الازدحام المروري؟

أ تصنيع المزيد من السيارات
ب تحليل البيانات وتنظيم حركة السير بذكاء
ج بإلغاء إشارات المرور
د تعطيل حركة السيارات

من هو العالم الذي ابتكر اختباراً لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية؟

أ إسحاق نيوتن
ب ألبرت أينشتاين
ج آلان تورينج
د الخوارزمي

لماذا يعتبر تعلم الذكاء الاصطناعي مهماً لمستقبلك؟

أ لأنه سيختفي قريباً
ب لأنه سيصبح جزءاً أساسياً من وظائفنا وحياتنا اليومية
ج لأنه موضوع معقد وصعب فقط للعلماء
د لأنه أداة ترفيهية

تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبين هو مثال مبكر على:

أ تعلم الآلة
ب شبكة الإنترنت
ج الطباعة ثلاثية الأبعاد
د استخدام البرامج المكتبية

العبارة (الذكاء الاصطناعي أداة قوية) تعني أنه :

أ يجب أن نخاف منه ونتجنبه
ب يجب أن نفهم تأثيره ونوجهه لخدمة البشرية
ج لا يمكن لأحد التحكم فيه
د لاستخدامه بشكل غير مسئول

الذكاء الاصطناعي هو:

أ قدرة الآلة على الشعور
ب قدرة الآلة على "التفكير" واتخاذ القرار
ج برنامج لعرض الصور
د قدرة الإنسان على التحكم في الحاسوب

من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة:

أ كتابة الرسائل فقط
ب تشغيل الأغاني
ج التعرف على الوجه
د فتح الكاميرا يدوياً



أي مما يلي يعد قدرة للذكاء البشري وليس الاصطناعي ؟

أ التعرف على الأنماط
ب سرعة معالجة البيانات
ج الابداع والابتكار
د تحليل ملايين البيانات

تستخدم الألعاب الذكاء الاصطناعي في:

أ عرض الخلفيات
ب تحريك الشخصية بشكل ثابت
ج زيادة عدد اللاعبين
د جعل الشخصيات تتكيف مع أسلوب اللاعب

من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت:

أ تغيير لون الشاشة
ب اقتراح المحتوى المناسب
ج حظر الإنترنت
د زيادة سرعة المتصفح

يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه :

أ لديه مشاعر
ب يفهم السخرية
ج يمتلك وعياً ذاتياً
د يعالج البيانات بسرعة فائقة

سيري (Siri) هو مثال على:

أ معالجة الصور
ب مساعد صوتي يعتمد على الذكاء الاصطناعي
ج برنامج للرسم
د متصفح إنترنت

ما الذي لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حتى الآن؟

أ تحليل الصور
ب التعلم من البيانات
ج الشعور بجمال لوحة فنية
د التعرف على الأصوات

من قدرات الذكاء الاصطناعي :

أ فهم العلاقات الاجتماعية العميقة
ب اتخاذ القرارات بناءً على البيانات
ج الشعور بالحزن والفرح
د الإبداع الفني الحر

السيارات ذاتية القيادة مثال على :

أ الذكاء الاصطناعي في المنازل
ب الذكاء الاصطناعي في التعليم
ج الذكاء الاصطناعي في النقل
د الذكاء الاصطناعي في الطب



ما المقصود بالعدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي ؟

أ تصميم أنظمة تعمل بسرعة أكبر
ب تصميم أنظمة دون تدخل بشري
ج تصميم أنظمة تراقب جميع البيانات
د تصميم أنظمة عادله ومنصفة للجميع

من أمثلة حماية الخصوصية :

أ إعطاء كلمة السر لصديق
ب قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد
ج نشر جميع معلوماتك على الانترنت
د مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة

من يتخذ القرارات المصيرية في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي؟

أ الذكاء الاصطناعي وحده
ب المساعد الصوتي
ج البشر
د الروبوت

لماذا يجب أن يتخذ البشر القرارات المهمة؟

أ لأن الذكاء الاصطناعي أبطأ
ب لأن البشر يمتلكون الوعي والأخلاق والتعاطف
ج لأن البشر لا يخطئون
د لأن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه تحليل البيانات

متى يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي؟

أ عندما تكون البيانات متنوعة
ب عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة
ج عندما تكون البيانات كثيرة
د عندما تكون البيانات حديثة

نتيجة تدريب نظام التعرف على الوجوه على بيانات لأشخاص من عرق واحد أنه:

أ يعمل بكفاءة للجميع
ب يصبح أسرع
ج يتحسن في الترجمة
د قد يفشل في التعرف على الأعراق الأخرى

من دور المستخدم الذكي عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي:

أ تصديق كل ما يظهر له
ب إهمال التحقق من المعلومات
ج استخدام التقنية في اللعب فقط
د التفكير النقدي والتحقق من المعلومات

أي مما يلي مثال على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي؟

أ استخدامه لإيذاء الآخرين
ب استخدامه لنشر الشائعات
ج استخدامه لتحسين حياة الناس
د استخدامه دون مراجعة البيانات



25 ما العنصر الذي لا يملكه الذكاء الاصطناعي ويملكه الإنسان؟

أ القدرة على تخزين البيانات
ب القدرة على التعلم
ج القدرة على تحليل الأرقام
د القدرة على الشعور وفهم القيم

26 الهدف من مشروع مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير هو :

أ تصميم ألعاب فقط
ب التفكير في حلول بالذكاء الاصطناعي لمشكلات بسيطة
ج كتابة أكواد صعبة
د استخدام الذكاء الاصطناعي في كل شيء بدون ضوابط

ما هي الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ برنامج لتشغيل الألعاب
ب جزء من ذاكرة الكمبيوتر
ج خلية بيولوجية حقيقية
د وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان

ما وظيفة المدخلات Inputs في الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ إرسال القرارات
ب حفظ النتائج
ج حذف البيانات
د استقبال المعلومات

الأوزان Weights تُستخدم من أجل:

أ تخزين البيانات
ب تشغيل دالة التنشيط
ج تخزين الصوت
د تحديد أهمية كل معلومة

الانحياز Bias يشبه:

أ مضاعفة البيانات
ب زيادة رقم بسيط لمساعدة الخلية
ج حذف الدرجة
د تقليل الأوزان

من وظائف الانحياز Bias:

أ يقلل دقة الخلية
ب يمنع الخلية من العمل
ج يجعل الخلية أكثر مرونة
د يلغي استخدام المدخلات

ما وظيفة دالة التنشيط؟

أ اتخاذ القرار النهائي
ب حساب الأوزان
ج تخزين البيانات
د إدارة الذاكرة



دالة Threshold تعمل كـ:

أ احتمال
ب نظام صوتي
ج مقياس لون
د مفتاح تشغيل/إيقاف يعتمد على حد معين

دالة Sigmoid تعطي:

أ رقم سالب
ب رقم بين 0 و 1 (احتمال)
ج رقم عشوائي
د رقم أكبر من 100

أي جزء في الخلية يساعدها على اتخاذ قرار حتى عندما تكون المدخلات صفر؟

أ المدخلات
ب الأوزان
ج الانحياز
د دالة الإدخال

في الخلية العصبية: ماذا يحدث بعد حساب (المدخلات × الأوزان + الانحياز)؟

أ تُمسح البيانات
ب تُرسل مباشرة إلى المستخدم
ج تمرر إلى دالة التنشيط
د تتوقف الخلية عن العمل

ما هو الأساس في بناء ما يُعرف بالشبكات العصبية الاصطناعية؟

أ الخوارزميات المعقدة
ب الخلية العصبية الاصطناعية
ج المساعدات الذكية
د دالة الترجمة الفورية

ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزناً في بناء الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ الحصول على الناتج النهائي
ب تحليل الصورة باستخدام الأوزان
ج تمرير الناتج إلى دالة التنشيط
د جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها

ما الدور الأساسي لدالة التنشيط في سيناريو عمل الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ تحديد الأوزان لكل مدخل
ب جمع المدخلات الموزونة
ج تقرير القرار النهائي (نعم/لا)
د إدخال الصورة كمدخل

عندما نربط آلاف الخلايا العصبية الاصطناعية معاً نحصل على شبكة عصبية قوية تستطيع حل مشكلات معقدة مثل: 40

أ كتابة برامج بسيطة
ب تخزين البيانات
ج تحليل النصوص اليدوية فقط
د قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض



أحد التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية والتي تتعلق باقتراح المحتوى هي:

أ المساعدات الذكية مثل سيري
ب الكاميرات التي تتعرف على الوجوه
ج السيارات ذاتية القيادة
د اقتراح الأفلام على منصات مثل نتفليكس

تُعد الخلايا العصبية الاصطناعية من التقنيات التي تُستخدم في:

أ تحليل أسعار المنتجات الثابتة
ب تحديد سعر المنتج يدوياً
ج التنبؤ بالطقس أو الأسعار
د عرض قائمة بجميع الأسعار القديمة

ما القدرة التي تكتسبها الشبكة العصبية القوية بمرور الوقت نتيجة للتعلم من التجارب؟

أ تثبيت أوزان المدخلات وعدم تغييرها
ب زيادة عدد الخلايا فيها تلقائياً
ج تحسين نفسها مع الوقت
د عدم الحاجة إلى دالة التنشيط

إذا كانت الخلية العصبية تحلل صورة لقطة فما هو المدخل Input الذي يدخل إلى الخلية؟

أ القرار (نعم/لا)
ب الصورة
ج دالة التنشيط
د الناتج النهائي

مثالاً على المساعدات الذكية التي تعتمد على الخلايا العصبية الاصطناعية؟

أ أجهزة التكييف الذكية
ب أنظمة تشغيل الحاسوب
ج آلات التصوير
د سيري (Siri) وأليكسا (Alexa)

بعد أن تقرر دالة التنشيط النتيجة (مثل: هل هذه قطة؟ نعم أم لا؟)، ما هي الخطوة التالية؟

أ تحديد نوع البيانات مرة أخرى
ب جمع المدخلات الموزونة
ج إعطاء كل مدخل وزناً
د ترسل النتيجة إلى خلايا أخرى أو تعطيك الإجابة مباشرة

ما هو تعريف تحليل البيانات؟

أ جمع البيانات
ب التعامل مع النصوص
ج حذف البيانات
د فحص البيانات وتنظيفها

لماذا تُعتبر لغة بايثون مناسبة لتحليل البيانات؟

أ لأنها صعبة التعلم
ب لأنها لا تحتوي على مكتبات
ج لأنها تعمل فقط على الهواتف
د تمتلك مكتبات قوية مثل Pandas و NumPy



ما وظيفة مكتبة NumPy؟

أ رسم المخططات
ب التعامل مع النصوص
ج تحليل الصور
د الحسابات العلمية

الدالة np.mean تُستخدم في حساب:

أ العدد الاكبر
ب العدد الأصغر
ج المتوسط الحسابي
د جمع قائمتين

في الكود import numpy as np ماذا يعني as np؟

أ حذف المكتبة
ب تغيير لغة بايثون
ج تشغيل المكتبة تلقائياً
د اختصار لاسم المكتبة لتسهيل الاستخدام

القيمة القصوى Max هي:

أ أصغر قيمة في البيانات
ب أكبر قيمة في البيانات
ج متوسط القيم
د ناتج ضرب القيم

أي نوع من البيانات يمكن تحليله باستخدام NLP؟

أ البيانات العددية
ب الصور
ج النصوص
د التواريخ فقط

pd.to_datetime ما هي فائدتها:

أ تحويل النصوص إلى أرقام
ب حذف التواريخ
ج ترتيب البيانات تلقائيًا
د تحويل التواريخ النصية إلى صيغة زمنية

ما نوع البيانات في القائمة: data = [10, 20, 30, 40, 50]

أ بيانات نصية
ب بيانات تاريخية
ج بيانات عددية
د بيانات صوتية

أي مكتبة تُستخدم للتصورات البيانية في بايثون؟

أ NumPy
ب Pandas
ج datetime
د Matplotlib

بالتوفيق لجميع أبنائنا الطلاب
ونتمنى أن تكون هذه المذكرة عونًا لكم على الفهم والتفوق.
إستمروا في التعلم والاجتهاد فالعلم طريق النجاح والتميز.



المراجعة رقم (5)

اختبار شهر مارس





الوحدة الثالثة: الذكاء الاصطناعي

الدرس الأول: التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي

هل فكرت يومًا كيف أصبحت هواتفنا ذكية جدًا لدرجة أنها تفهم ما نقوله؟ وكيف تستطيع السيارات أن تقود نفسها بنفسها - ذاتية القيادة؟

كل هذا بفضل التقنية المذهلة الذكاء الاصطناعي.(A I -)

لكن هل تعلم أن الذكاء الاصطناعي ليس فكرة حديثة تمامًا؟ بل إنه تطور عبر التاريخ لزمن طويل جدًا. في هذا الدرس، سنخوض معًا مغامرة عبر الزمن لنكتشف جذور هذا الحلم.

ماذا سنتعلم؟

١. حلم الإنسان بالآلة المفكرة :كيف بدأ الشغف بالأتمتة منذ القدم؟

٢. العصر الحديث للذكاء الاصطناعي :المحطات الرئيسية التي شكلت واقعنا الحالي.

أولاً: الجذور القديمة (قبل الحواسب)

قبل وقت طويل من اختراع أجهزة الكمبيوتر، كان البشر يحلمون بآلات قادرة على التفكير والعمل مثلهم.



- شهدت الحضارات القديمة جهوداً تعتبر جذوراً أولية للتفكير الآلي.
- تجلت هذه الجهود في :الأساطير، الفلسفة، والميكانيكا المبكرة.

ثانياً: المحطات التاريخية الكبرى

أ. آلان تورينج: أبو الذكاء الاصطناعي ١٩٥٠

وضع عالم الرياضيات البريطاني آلان تورينج حجر الأساس بسؤاله الشهير" :*هل يمكن للآلات أن تفكر؟*"

- اختبار تورينج :هو تحدٍّ للآلة؛ إذا استطاعت إقناعك بأنها إنسان عبر الدردشة النصية، فقد نجحت في الاختبار!



ب. مؤتمر دارتموث: الولادة الرسمية ١٩٥٦

في صيف ١٩٥٦، اجتمع العلماء في جامعة دارتموث بأمريكا، وهنا وُلد مصطلح "الذكاء الاصطناعي "رسمياً.

ج. سنوات الحماس والآمال الكبيرة ١٩٥٦ – ١٩٧٠

♦ البدايات الواعدة :ظهرت برامج مثل:

- Logic Theorist: لحل المسائل الرياضية المنطقية.
- General Problem Solver: لحل المشكلات خطوة بخطوة.

- التحديات الأولى :كانت الكمبيوترات بطيئة جداً وذاكرتها محدودة.

د. النظم الخبيرة(Expert Systems) (1970 - 1980)

بدلاً من محاكاة عقل الطفل، قرر العلماء تعليم الآلات خبرات المتخصصين.

- مثال) الطبيب الآلي :MYCIN برنامج يساعد الأطباء في تشخيص الأمراض المعدية بدقة مذهلة نافست الخبراء البشر.

هـ. شتاء الذكاء الاصطناعي ١٩٨٠ - ١٩٩٠

تبددت الأحلام مؤقتاً وظهرت أزمة حقيقية بسبب:

١. الوعود المبالغ فيها. ٢.التكلفة العالية والقيود التقنية.

رسالة إيجابية :أحياناً نحتاج لتحدي الفشل لنتعلم ونصبح أقوى💪 !

و. عصر النهضة١٩٩٠ - ٢٠١٠

حدثت الثورة بفضل الإنترنت وتوفر البيانات الضخمة.

- تعلم الآلة :(Machine Learning) بدلاً من برمجة كل خطوة، نترك الآلة تتعلم الأنماط من البيانات (مثل تمييز صور القطط والكلاب).
- Deep Blue: الحدث التاريخي الذي فاز فيه الكمبيوتر على بطل العالم في الشطرنج "كاسباروف."

ز. الثورة الحديثة (٢٠١٠ - الآن)

التعلم العميق :(Deep Learning) نوع متقدم يحاكي الشبكات العصبية في الدماغ البشري.



- AlphaGo: الانتصار المذهل على بطل العالم في لعبة "جو" الصينية المعقدة.

الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (X) بين الأقواس:

١. فكرة الذكاء الاصطناعي هي فكرة حديثة جداً ظهرت في السنوات القليلة الماضية ( ) .
٢. واجهت فكرة الذكاء الاصطناعي في بدايتها العديد من التحديات ( ) .
٣. اختبار تورينج هو طريقة لمعرفة ما إذا كانت الآلة تستطيع محاكاة التفكير البشري ( ) .
٤. تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة ( ) .
٥. يستخدم الذكاء الاصطناعي فقط في الألعاب والترفيه ( ) .
٦. التعلم العميق نوع متقدم من تعلم الآلة ( ) .
٧. سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل ( ) .

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. ما هو أفضل وصف للذكاء الاصطناعي؟
أ. جعل الآلات أسرع وأقوى. ب. جعل الآلات أكبر حجماً.
ج. جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر. د. جعل الآلات أصغر حجماً.

٢. من هو العالم الذي ابتكر اختباراً شهيراً لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية؟
أ. الخوارزمي. ب. آلان تورينج. ج. إسحاق نيوتن. د. ألبرت أينشتاين.

٣. لماذا يعتبر تعلم الذكاء الاصطناعي مهماً لمستقبلك؟
أ. لأنه سيصبح جزءاً أساسياً من وظائفنا وحياتنا اليومية.
ب. لأنه موضوع صعب ومعقد فقط للعلماء.
ج. لأنه سيختفي قريباً.
د. لأنه أداة ترفيهية فقط.

٤. تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبين هو مثال مبكر على:
أ. استخدام البرامج المكتبية. ب. شبكة الإنترنت. ج. الطباعة ثلاثية الأبعاد. د. تعلم الآلة.

٥. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في حل مشكلة الازدحام المروري؟
أ. بتعطيل حركة السيارات. ب. بتحليل البيانات وتنظيم حركة السير بذكاء.
ج. بإلغاء إشارات المرور. د. تصنيع المزيد من السيارات.

٦. العبارة "الذكاء الاصطناعي أداة قوية" تعني أن:
أ. يجب أن نفهم تأثيره ونوجهه لخدمة البشرية. ب. لا يمكن لأحد التحكم فيه.
ج. يجب أن نخاف منه ونتجنبه. د. نستخدمه بشكل غير مسؤول.



النموذج الأول

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الذكاء الاصطناعي فكرة ظهرت فقط بعد اختراع الحواسب الحديثة( ) .
٢. الحضارات القديمة ساهمت بأفكار أولية للتفكير الآلي من خلال الأساطير والفلسفة( ) .
٣. آلان تورينج هو أول من طرح سؤال «هل يمكن للآلات أن تفكر؟( ) .»
٤. اختبار تورينج يعتمد على الدردشة النصية فقط( ) .
٥. مؤتمر دارتموث عُقد عام ١٩٥٠( ) .
٦. برنامج MYCIN مثال على النظم الخبيرة( ) .
٧. شتاء الذكاء الاصطناعي حدث بسبب قلة الطموحات العلمية( ) .
٨. التعلم العميق يحاكي الشبكات العصبية في الدماغ البشري( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. يُعد مؤتمر ______ عام ١٩٥٦ هو الولادة الرسمية لمصطلح الذكاء الاصطناعي.
أ) تورينج - ب) دارتموث - ج) أكسفورد - د) ستانفورد

٢. اختبار تورينج يهدف إلى معرفة قدرة ______ على التفكير مثل الإنسان.
أ) البرامج - ب) الحواسب - ج) الآلات - د) الشبكات

٣. برنامج Logic Theorist كان يُستخدم في______.
أ) الألعاب - ب) الرسم - ج) حل المسائل المنطقية - د) الترجمة

٤. النظم الخبيرة تعتمد على نقل ______ إلى الآلة.
أ) الخبرات البشرية - ب) المشاعر - ج) الخيال - د) العشوائية

٥. حدث شتاء الذكاء الاصطناعي خلال الفترة______.
أ) ١٩٥٠–١٩٦٠ - ب) ١٩٦٠–١٩٧٠ - ج) ١٩٨٠–١٩٩٠ - د) ٢٠٠٠–٢٠١٠

٦. Deep Blueاشتهر بتغلبه على بطل العالم في لعبة______.
أ) جو - ب) الشطرنج - ج) الدومينو - د) الورق

٧. يعتمد تعلم الآلة على تحليل ______ لاكتشاف الأنماط.
أ) الأوامر فقط - ب) الصور - ج) البيانات - د) الأصوات



النموذج الثاني

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. التفكير في الآلات الذكية بدأ قبل ظهور أجهزة الكمبيوتر( ) .
٢. اختبار تورينج يقيس قدرة الإنسان على فهم الآلة( ) .
٣. دارتموث هو المؤتمر الذي أطلق مصطلح الذكاء الاصطناعي رسميًا( ) .
٤. كانت أجهزة الكمبيوتر القديمة سريعة وذات ذاكرة كبيرة( ) .
٥. MYCINبرنامج طبي ذكي( ) .
٦. شتاء الذكاء الاصطناعي كان نتيجة التكلفة العالية والقيود التقنية( ) .
٧. التعلم الآلي يعتمد على برمجة كل خطوة بالتفصيل( ) .
٨. AlphaGoمثال على الثورة الحديثة للذكاء الاصطناعي( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. يُلقب آلان تورينج بـ ______ الذكاء الاصطناعي.
أ) مخترع - ب) عالم - ج) أبو - د) رائد

٢. تم عقد مؤتمر دارتموث في الولايات المتحدة الأمريكية عام______.
أ) ١٩٤٥ - ب) ١٩٥٦ - ج) ١٩٦٥ - د) ١٩٧٠

٣. برنامج General Problem Solver صُمم من أجل______.
أ) حل المشكلات خطوة بخطوة - ب) تشخيص الأمراض - ج) اللعب - د) الترجمة

٤. من أسباب فشل الذكاء الاصطناعي مؤقتًا______.
أ) كثرة البيانات - ب) الوعود المبالغ فيها - ج) الإنترنت - د) السرعة العالية

٥. يعتمد التعلم العميق على______.
أ) القواعد الثابتة - ب) الشبكات العصبية - ج) الأوامر النصية - د) الجداول

٦. انتصر AlphaGo على بطل العالم في لعبة______.
أ) الشطرنج - ب) الطاولة - ج) جو - د) السودوكو

٧. عصر النهضة للذكاء الاصطناعي ارتبط بظهور______.
أ) الآلة البخارية - ب) الإنترنت والبيانات الضخمة - ج) الطباعة - د) الراديو



النموذج الثالث

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(✗)

١. الأساطير القديمة كانت من أشكال التفكير الآلي المبكر( ) .
٢. اختبار تورينج يعتمد على الشكل الخارجي للآلة( ) .
٣. بدأ الحماس الكبير للذكاء الاصطناعي بعد مؤتمر دارتموث( ) .
٤. كانت الذاكرة المحدودة من تحديات البدايات الأولى( ) .
٥. النظم الخبيرة تحاكي عقل الطفل( ) .
٦. شتاء الذكاء الاصطناعي كان فترة تعلم ومراجعة( ) .
٧. تعلم الآلة جزء من الذكاء الاصطناعي الحديث( ) .
٨. التعلم العميق هو شكل متقدم من تعلم الآلة( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. سعى الإنسان قديمًا إلى بناء آلات قادرة على._______

أ) الطيران - ب) التفكير والعمل - ج) الترفيه - د) الزينة

٢. اختبار تورينج يعتمد على _______ النصية.

أ) البرمجة - ب) المحادثة - ج) الرسوم - د) الأصوات

٣. ظهرت النظم الخبيرة خلال الفترة._______

أ) ١٩٥٠–١٩٦٠ - ب) ١٩٦٠–١٩٧٠ -ج) ١٩٧٠–١٩٨٠ - د) ١٩٩٠–٢٠٠٠

٤. MYCINهو برنامج يساعد في._______

أ) التعليم - ب) الألعاب - ج) تشخيص الأمراض - د) الرسم

٥. سُمي تراجع الذكاء الاصطناعي في الثمانينات بـ_______

أ) عصر الظلام - ب) شتاء الذكاء الاصطناعي - ج) عصر الركود - د) فترة الجمود

٦. يعتمد تعلم الآلة على اكتشاف _______ داخل البيانات.

أ) الأخطاء - ب) الأنماط - ج) الألوان - د) الأحجام

٧. من أمثلة الثورة الحديثة للذكاء الاصطناعي._______

أ) MYCIN - ب) Logic Theorist - ج) AlphaGo - د) General Problem Solver

الدرس الثاني: كيف تفكر الآلات وتغير عالمنا؟

هل لاحظت يوماً أن هاتفك يقترح عليك أغنية دون أن تطلبها، أو أن تطبيقاً تعليمياً يعرف بالضبط الموضوعات التي تحتاج فيها للمساعدة؟

- هذا ليس سحراً، بل هو القدرة الهائلة للذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) - تلك التقنية المذهلة التي تجعل الآلات تتصرف وكأنها تفكر وتتفاعل معنا بذكاء يُحاكي الذكاء البشري.

أين نجد الذكاء الاصطناعي؟

في الإنترنت	في الألعاب	في هاتفك
محركات البحث الذكية واقتراحات المحتوى المخصص.	شخصيات ذكية تتفاعل معك وتتكيف مع أسلوب لعبك.	المساعدات الصوتية، التعرف على الوجه، وتوقع النصوص.

ما هو الذكاء الاصطناعي؟

الذكاء الاصطناعي = هو قدرة الآلات على «التفكير» واتخاذ القرار وحل المشكلات.
ويمكن تعريفه علمياً بأنه قدرة الأنظمة الكمبيوترية على محاكاة القدرات المعرفية البشرية، مثل:

- التعلم من البيانات.
- اتخاذ القرارات.
- حل المشكلات.
- فهم اللغة الطبيعية.
- التعرف على الأنماط في الصور والأصوات.

فهم أعمق للذكاء الاصطناعي

- تخيل أننا نبني «دماغاً رقمياً» للآلة. هذا الدماغ لا يمتلك مشاعر أو وعياً ذاتياً مثل الدماغ البشري، لكنه مصمم ليكون بارعاً في معالجة كميات هائلة من المعلومات بسرعة خارقة.

أمثلة من حياتك اليومية

١. ألعاب الفيديو

الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) تستخدم الذكاء الاصطناعي لاختيار أفضل استراتيجية للهجوم أو الهروب، وتتعلم من أسلوب لعبك لتصبح أكثر تحدياً.



٢. المساعدات الصوتية 🎙️

مثل (سيري، أليكسا، مساعد جوجل)؛ تستخدم تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لفهم كلامك، وتحويله إلى نص، وتحليل المعنى لتنفيذ طلبك.

⚖️مقارنة: الذكاء البشري vs الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي	الذكاء البشري 🙋‍♂️	وجه المقارنة
لا يشعر ولا يمتلك وعياً، يعالج بيانات بحتة فقط.	نختبر مشاعر كالفرح والحزن ونمتلك وعياً ذاتياً.	المشاعر والوعي
سرعة ودقة فائقة :يعالج تريليونات البيانات في ثوانٍ.	نبتكر أفكاراً جديدة تماماً وحلولاً غير تقليدية.	الإبداع والابتكار
منطق وبيانات :قرارات مبنية على القواعد المبرمجة فقط.	نفهم النكت والسخرية والمعاني الخفية.	الفهم والسياق

🖼️مثال للتوضيح:

تخيل أنك تعرض لوحة فنية على ذكاء اصطناعي؛ سيحدد بدقة: (الألوان، الخطوط، عدد الأشخاص)، لكنه لن يستطيع أن يشعر بجمال اللوحة أو الحزن الذي يعبر عنه الفنان.

🚀لماذا هو مهم لنا اليوم؟

لأنه قوة هائلة تفتح لنا أبواباً لم نتخيلها:

- ثورة النماذج اللغوية :برامج مثل ChatGPT تساعدك في الحوار والواجبات.
- التعرف على الصور :فتح قفل الهاتف ببصمة الوجه.
- السيارات ذاتية القيادة :سيارات تقود نفسها بأمان.

📝الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (X) بين الأقواس:

١. الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية( ) .
٢. الذكاء الاصطناعي يعتمد على معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي( ) .
٣. الشخصيات في ألعاب الفيديو يمكن أن تتعلم من أسلوب لعب المستخدم( ) .
٤. الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر( ) .
٥. كاميرا الهاتف التي تحسن الصور تلقائياً تستخدم الذكاء الاصطناعي( ) .
٦. محركات البحث الذكية مثل Google لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي( ) .
٧. الذكاء الاصطناعي يستطيع فهم السخرية والمشاعر بنفس دقة الإنسان( ) .



٨. الروبوتات يمكن برمجتها لاتخاذ قرارات بناءً على البيانات( ) .
٩. الأجهزة الذكية في المنازل مثل المكنسة الكهربائية تعتمد على الذكاء الاصطناعي( ) .

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. الذكاء الاصطناعي هو:
أ. قدرة الإنسان على التحكم في الحاسوب. ب. قدرة الآلة على «التفكير» واتخاذ القرار.
ج. قدرة الآلة على الشعور. د. برنامج لعرض الصور فقط.

٢. من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة:
أ. فتح الكاميرا يدوياً. ب. كتابة الرسائل فقط.
ج. التعرف على الوجه. د. تشغيل الأغاني المسجلة.

٣. أي مما يلي يُعد قدرة للذكاء البشري وليس الاصطناعي؟
أ. التعرف على الأنماط. ب. سرعة معالجة البيانات.
ج. تحليل ملايين البيانات. د. الإبداع والابتكار الأصيل.

٤. تستخدم الألعاب الذكاء الاصطناعي في:
أ. تحريك الشخصية بشكل ثابت. ب. جعل الشخصيات تتكيف مع أسلوب اللاعب.
ج. عرض الخلفيات فقط. د. زيادة عدد اللاعبين.

٥. من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت:
أ. اقتراح المحتوى المناسب والمخصص. ب. تغيير لون الشاشة.
ج. حظر الإنترنت. د. زيادة سرعة المتصفح.

٦. يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه:
أ. يمتلك وعياً ذاتياً. ب. لديه مشاعر إنسانية.
ج. يعالج البيانات بسرعة فائقة. د. يفهم السخرية ببراعة.

٧. سيري (Siri) هو مثال على:
أ. برنامج للرسم. ب. متصفح إنترنت. ج. معالجة الصور يدوياً. د. مساعد صوتي يعتمد AI.

٨. ما الذي لا يستطيع الذكاء الاصطناعي فعله حتى الآن؟
أ. الشعور بجمال لوحة فنية. ب. تحليل الصور. ج. التعرف على الأصوات. د. التعلم من البيانات.

٩. من قدرات الذكاء الاصطناعي:
أ. الشعور بالحزن والفرح. ب. اتخاذ القرارات بناءً على البيانات.
ج. فهم العلاقات الاجتماعية العميقة. د. الإبداع الفني الحر.

١٠. السيارات ذاتية القيادة مثال على:
أ. الذكاء الاصطناعي في التعليم. ب. الذكاء الاصطناعي في الطب.
ج. الذكاء الاصطناعي في النقل. د. الذكاء الاصطناعي في المنازل.



النموذج الأول

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. اقتراح الأغاني في الهاتف يعتمد على الذكاء الاصطناعي( ) .
٢. الذكاء الاصطناعي يمتلك مشاعر ووعياً ذاتياً مثل الإنسان( ) .
٣. التعرف على الوجه مثال لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الهاتف( ) .
٤. الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلات على اتخاذ القرار وحل المشكلات( ) .
٥. الشخصيات غير القابلة للعب في الألعاب لا تتغير مع أسلوب اللاعب( ) .
٦. المساعدات الصوتية تستخدم معالجة اللغة الطبيعية( ) .
٧. الذكاء البشري يعتمد فقط على القواعد والبيانات( ) .
٨. السيارات ذاتية القيادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. يُقصد بالذكاء الاصطناعي قدرة الآلات على.______

أ) الشعور - ب) التفكير واتخاذ القرار - ج) النوم - د) الترفيه

٢. من مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في الإنترنت.______

أ) الطباعة - ب) اقتراحات المحتوى - ج) التصوير - د) التخزين

٣. تعتمد الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) على.______

أ) العشوائية - ب) الذكاء الاصطناعي - ج) البرمجة اليدوية فقط - د) الرسوم

٤. تستخدم المساعدات الصوتية تقنيات ______ لفهم كلام المستخدم.

أ) الرؤية الحاسوبية - ب) معالجة اللغة الطبيعية - ج) التخزين السحابي - د) الضغط

٥. لا يمتلك الذكاء الاصطناعي ______ ذاتياً مثل الإنسان.

أ) سرعة - ب) دقة - ج) وعياً - د) بيانات

٦. يستطيع الذكاء الاصطناعي معالجة كميات ______ من البيانات بسرعة كبيرة.

أ) محدودة - ب) قليلة - ج) هائلة - د) بسيطة

٧. فتح الهاتف ببصمة الوجه مثال على.______

أ) التعرف على الصور - ب) تحرير النصوص - ج) البرمجة - د) التخزين



النموذج الثاني

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الذكاء الاصطناعي موجود فقط في أجهزة الكمبيوتر الكبيرة( ) .
٢. التعلم من البيانات من خصائص الذكاء الاصطناعي( ) .
٣. الذكاء الاصطناعي لا يستطيع اتخاذ أي قرارات( ) .
٤. الألعاب الإلكترونية تستخدم شخصيات ذكية تتفاعل مع اللاعب( ) .
٥. الذكاء الاصطناعي يفهم المشاعر مثل الإنسان( ) .
٦. محركات البحث تعتمد على الذكاء الاصطناعي( ) .
٧. الذكاء البشري يتميز بالإبداع والابتكار( ) .
٨. ChatGPTمثال على النماذج اللغوية الحديثة( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. من أمثلة الذكاء الاصطناعي في الهاتف________.

أ) الآلة الحاسبة - ب) التعرف على الوجه - ج) البطارية - د) الشاشة

٢. تعتمد قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم على________.

أ) البيانات - ب) المشاعر - ج) الحدس - د) الحظ

٣. الشخصيات الذكية في الألعاب تختار ________ للهجوم أو الهروب.

أ) ألواناً - ب) استراتيجية - ج) شكلاً - د) صوتاً

٤. المساعدات الصوتية تقوم بتحويل الكلام إلى________.

أ) صورة - ب) نص - ج) رمز - د) رقم

٥. لا يستطيع الذكاء الاصطناعي الشعور بـ________

أ) الفرح والحزن - ب) البيانات - ج) الأرقام - د) الأوامر

٦. يتميز الذكاء الاصطناعي بـ ________ فائقة في معالجة البيانات.

أ) البطء - ب) السرعة والدقة - ج) التعب - د) التردد

٧. السيارات ذاتية القيادة تعتمد على________.

أ) الذكاء الاصطناعي - ب) الإنسان فقط - ج) التحكم اليدوي - د) الورق



النموذج الثالث

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الذكاء الاصطناعي يحاكي القدرات المعرفية البشرية ( ) .

٢. الذكاء الاصطناعي يمتلك إحساساً بالجمال الفني( ) .

٣. التعرف على الأنماط من وظائف الذكاء الاصطناعي( ) .

٤. NPCsشخصيات لا تتأثر بأسلوب لعب المستخدم( ) .

٥. معالجة اللغة الطبيعية تساعد الآلة على فهم الكلام( ) .

٦. الذكاء الاصطناعي يعتمد على البيانات فقط دون مشاعر( ) .

٧. الذكاء البشري أبطأ من الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات الضخمة( ) .

٨. فتح الهاتف ببصمة الوجه لا يستخدم الذكاء الاصطناعي( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة الكمبيوترية على________.

أ) محاكاة القدرات البشرية - ب) الشعور - ج) النوم - د) الترفيه

٢. من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الألعاب________.

أ) الشخصيات غير القابلة للعب - ب) الموسيقى - ج) الخلفيات - د) الألوان

٣. يعتمد الذكاء الاصطناعي في فهم الصور على________.

أ) التعرف على الأنماط - ب) الحفظ - ج) الطباعة - د) النسخ

٤. لا يمتلك الذكاء الاصطناعي ________ مثل الإنسان.

أ) الوعي - ب) السرعة - ج) الدقة - د) القدرة

٥. تساعد النماذج اللغوية المستخدم في________.

أ) الحوار والواجبات - ب) الرسم اليدوي - ج) التصوير - د) الطباعة

٦. الذكاء الاصطناعي قادر على معالجة ________ من البيانات بسرعة.

أ) كميات هائلة - ب) صفحة واحدة - ج) بيانات قليلة - د) معلومات بسيطة



٧. محركات البحث الذكية تقدم ________ مخصصاً للمستخدم.

أ) محتوى - ب) صوراً فقط - ج) أصواتاً - د) ملفات

🛡️ الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي حولنا في كل مكان

⚖️المسؤولية الأخلاقية والاستخدام الآمن

🏗️مع القوة العظيمة تأتي المسؤولية العظيمة

الذكاء الاصطناعي قوة هائلة يمكنها تغيير العالم للأفضل، لكن علينا استخدامها بحكمة لضمان الفائدة والأمن للجميع.

📜المبادئ الأخلاقية الأساسية:

1. العدالة والشفافية ⚖️
   يجب أن تُصمم الأنظمة بطريقة عادلة ومنصفة لكل الأفراد دون تمييز.
2. الخصوصية وحماية البيانات 🔒
   معلوماتك الشخصية يجب أن تبقى آمنة. (نصيحة: اقرأ إعدادات الخصوصية دائماً قبل استخدام أي تطبيق).
3. الإشراف والتحكم البشري ✈️
   الذكاء الاصطناعي يظل أداة، والبشر هم من يضعون الأهداف ويصممون الخوارزميات.

⚠️مشكلة التحيز (Bias) في الذكاء الاصطناعي

إذا دُرّب النظام على بيانات غير كاملة أو غير عادلة، فإنه قد "يتعلم" هذا التحيز.

- مثال :إذا تعرّف النظام على وجوه من عرق معين فقط، سيفشل في التعرف على الأعراق الأخرى بدقة.
- الحل :جودة ونزاهة وتنوع البيانات هي مفتاح العدالة.

💻👤دورك كمستخدم ذكي

- فكر نقدياً :لا تثق بكل ما يراه الذكاء الاصطناعي بشكل تلقائي.
- تحقق من المعلومات :تأكد دائماً من صحة المصادر.
- استخدم بمسؤولية :وجه التكنولوجيا لتحسين حياتك وحياة الآخرين.



مشروع: «مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير»

فكر في مشكلة في مدرستك أو منزلك، وتخيل حلاً لها باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- ما هي المشكلة؟
- كيف سيعمل النظام؟
- ما البيانات المطلوبة؟
- لماذا نستخدم الذكاء الاصطناعي هنا؟

الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (X) بين الأقواس:

١. يجب أن يصمم الذكاء الاصطناعي بحيث يكون عادلاً ومنصفاً للجميع( ) .
٢. لا يحق لأي جهة استخدام بياناتك الشخصية دون موافقتك( ) .
٣. الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر( ) .
٤. الإنسان هو صاحب القرار النهائي لأنه يمتلك الأخلاق والوعي( ) .
٥. التحيز في الذكاء الاصطناعي قد يحدث بسبب بيانات غير كاملة أو غير عادلة( ) .
٦. من الآمن الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها( ) .
٧. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين حياة الآخرين من الاستخدام المسؤول( ) .
٨. التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب( ) .
٩. جزء من دور المستخدم الذكي هو التفكير النقدي والتحقق من صحة المعلومات( ) .
١٠. المشروع المقترح يشجع على إيجاد حلول لمشكلات واقعية( ) .

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. ما المقصود بالعدالة في أنظمة الذكاء الاصطناعي؟

أ. تصميم أنظمة تراقب جميع البيانات. ب. تصميم أنظمة تعمل بسرعة أكبر.
ج. تصميم أنظمة عادلة ومنصفة لجميع الأفراد. د. تصميم أنظمة تعمل دون تدخل بشري.

٢. من أمثلة حماية الخصوصية:

أ. قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد.

ب. مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة.

ج. نشر جميع معلوماتك على الإنترنت.

د. إعطاء كلمة السر لصديق.

٣. من يتخذ القرارات المصيرية في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي؟

أ. الروبوت. ب. المساعد الصوتي. ج. الذكاء الاصطناعي وحده. د. البشر.

٤. لماذا يجب أن يتخذ البشر القرارات المهمة؟

أ. لأن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه تحليل البيانات.

ب. لأن البشر يمتلكون الوعي والأخلاق والتعاطف.

ج. لأن الذكاء الاصطناعي أبطأ.

د. لأن البشر لا يخطئون أبداً.

٥. نتيجة تدريب نظام التعرف على الوجوه على بيانات لأشخاص من عرق واحد أنه:

أ. يصبح أسرع في الأداء. ب. يعمل بكفاءة للجميع.

ج. يتحسن في الترجمة الفورية. د. قد يفشل في التعرف على الأعراق الأخرى.

٦. متى يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي؟

أ. عندما تكون البيانات متنوعة وشاملة. ب. عندما تكون البيانات حديثة جداً.

ج. عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة. د. عندما تكون البيانات كثيرة جداً.

٧. من دور المستخدم الذكي عند التعامل مع الذكاء الاصطناعي:

أ. التفكير النقدي والتحقق من المعلومات. ب. تصديق كل ما يظهر له تلقائياً.

ج. إهمال التحقق من المصادر. د. استخدام التقنية في اللعب فقط.

٨. أي مما يلي مثال على استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي؟

أ. استخدامه لنشر الشائعات. ب. استخدامه لتحسين حياة الناس.

ج. استخدامه لإيذاء الآخرين. د. استخدامه دون مراجعة البيانات الناتجة.

٩. ما العنصر الذي لا يملكه الذكاء الاصطناعي ويملكه الإنسان؟

أ. القدرة على الشعور وفهم القيم. ب. القدرة على تخزين البيانات.

ج. القدرة على التعلم من الأمثلة. د. القدرة على تحليل الأرقام الضخمة.

١٠. الهدف من مشروع «مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير» هو:

أ. تصميم ألعاب فيديو فقط. ب. التفكير في حلول بالذكاء الاصطناعي لمشكلات بسيطة.

ج. كتابة أكواد برمجية معقدة جداً. د. استخدام التقنية بدون أي ضوابط أخلاقية.



النموذج الأول

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الذكاء الاصطناعي قوة يمكن أن تؤثر إيجابياً أو سلبياً حسب طريقة الاستخدام( ) .

٢. العدالة والشفافية من المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي( ) .

٣. الخصوصية تعني مشاركة البيانات الشخصية مع جميع التطبيقات( ) .

٤. الذكاء الاصطناعي يعمل دائماً دون تدخل بشري( ) .

٥. التحيز قد يظهر إذا تم تدريب النظام على بيانات غير متنوعة( ) .

٦. جودة البيانات غير مؤثرة في نتائج الذكاء الاصطناعي( ) .

٧. من دور المستخدم الذكي التحقق من صحة المعلومات( ) .

٨. استخدام الذكاء الاصطناعي بمسؤولية يساعد على تحسين حياة الآخرين( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. من المبادئ الأخلاقية الأساسية للذكاء الاصطناعي ______.

أ) السرعة - ب) العدالة والشفافية - ج) الترفيه - د) العشوائية

٢. حماية معلومات المستخدم الشخصية تُعرف بـ______.

أ) الشفافية - ب) الخصوصية - ج) السرعة - د) المرونة

٣. يظل الذكاء الاصطناعي أداة بينما يبقى ______ هو المتحكم.

أ) النظام - ب) الإنسان - ج) التطبيق - د) الجهاز

٤. يحدث التحيز عندما تُدرَّب الأنظمة على بيانات ______.

أ) متنوعة - ب) غير عادلة - ج) حديثة - د) سريعة

٥. تنوع البيانات يساعد على تحقيق ______ في النتائج.

أ) التحيز - ب) العدالة - ج) البطء - د) الخطأ

٦. من صفات المستخدم الذكي التفكير ______ وعدم الثقة المطلقة.

أ) العشوائي - ب) النقدي - ج) السريع - د) الآلي



٧. مشروع «مبتكر الذكاء الاصطناعي الصغير» يهدف إلى حل ______.

أ) الألعاب - ب) المشكلات - ج) الاختبارات - د) الصور

النموذج الثاني

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي دون تمييز بين الأفراد( ) .
٢. قراءة إعدادات الخصوصية أمر غير مهم عند استخدام التطبيقات( ) .
٣. الإشراف البشري عنصر أساسي في استخدام الذكاء الاصطناعي( ) .
٤. التحيز ناتج عن قوة الحاسوب العالية( ) .
٥. الذكاء الاصطناعي قد يفشل إذا كانت بيانات التدريب غير كاملة( ) .
٦. المستخدم الذكي يثق دائماً بنتائج الذكاء الاصطناعي( ) .
٧. جودة البيانات تؤثر بشكل مباشر في دقة النتائج( ) .
٨. توجيه التكنولوجيا بشكل صحيح يعود بالنفع على المجتمع( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. من المبادئ الأخلاقية المهمة ______ وحماية البيانات.
أ) الخصوصية - ب) السرعة - ج) السهولة - د) التسلية

٢. البشر هم من يضعون ______ ويصممون الخوارزميات.
أ) الأهداف - ب) النتائج - ج) الأخطاء - د) الصور

٣. مشكلة التحيز تُعرف باسم______.
أ - Bug (ب - Bias (ج - Virus (د Code)

٤. يحدث التحيز بسبب بيانات تدريب______.
أ) متوازنة - ب) غير كاملة - ج) متنوعة - د) دقيقة

٥. من الحلول الأساسية لمشكلة التحيز ______ البيانات.
أ) تقليل - ب) تنوع - ج) حذف - د) إهمال

٦. من دور المستخدم الذكي ______ من المعلومات.
أ) تجاهل - ب) التحقق - ج) نشر - د) نسخ

٧. يهدف مشروع المبتكر الصغير إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في______.
أ) التسلية - ب) حل مشكلة حقيقية - ج) اللعب - د) الزينة



الأستاذ ابراهيم الكومى
01096169792

النموذج الثالث

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. مع القوة العظيمة تأتي المسؤولية العظيمة في استخدام الذكاء الاصطناعي( ) .

٢. الشفافية تعني إخفاء طريقة عمل الأنظمة( ) .

٣. الذكاء الاصطناعي لا يجب أن يعمل دون رقابة بشرية( ) .

٤. التحيز يجعل النظام أكثر عدلاً( ) .

٥. تنوع البيانات يساعد النظام على التعرف بدقة أكبر( ) .

٦. التفكير النقدي من صفات المستخدم غير الذكي( ) .

٧. الذكاء الاصطناعي أداة وليست بديلاً كاملاً عن الإنسان( ) .

٨. استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل خاطئ قد يسبب مشكلات( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تعني الشفافية وضوح ______ النظام وقراراته.

أ) ألوان - ب) طريقة عمل - ج) شكله - د) حجمه

٢. حماية بيانات المستخدم مسؤولية______.

أ) الأنظمة فقط - ب) الجميع - ج) الأجهزة - د) الإنترنت

٣. يُعد الذكاء الاصطناعي ______ في يد الإنسان.

أ) أداة - ب) خصماً - ج) بديلاً - د) خطراً دائماً

٤. مثال التحيز يظهر عند تدريب النظام على وجوه من ______ واحد.

أ) عمر - ب) عرق - ج) زمن - د) مكان

٥. من صفات المستخدم الذكي استخدام التكنولوجيا______.

أ) بعشوائية - ب) بمسؤولية - ج) بسرعة - د) دون تفكير

٦. يعتمد نجاح مشروع الذكاء الاصطناعي على ______ المناسبة.

أ) الألعاب - ب) البيانات - ج) الرسوم - د) الأصوات

٧. يهدف الذكاء الاصطناعي الآمن إلى تحقيق ______ للجميع.

أ) الضرر - ب) الفائدة والأمن - ج) السيطرة - د) المخاطرة



الدرس الرابع: الخلية العصبية الاصطناعية

كيف تقلد الآلة عقل الإنسان؟

أولاً: ما هي الخلية العصبية الاصطناعية؟

هي وحدة صغيرة في الكمبيوتر تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان .تماماً كما توجد خلايا في دماغنا تساعدنا على التعلم، صنع العلماء خلايا برمجية مشابهة تساعد الكمبيوتر على "التفكير" واتخاذ القرارات.

ثانياً: مكونات الخلية العصبية الاصطناعية

تتكون الخلية من 5أجزاء رئيسية:

١. المدخلات (Inputs): المعلومات التي تدخل للخلية (صورة، صوت، أو رقم).
٢. الأوزان (Weights): أرقام تحدد أهمية كل معلومة تدخل للخلية.
٣. الانحياز (Bias): رقم إضافي يُضاف للمجموع لضبط عمل الخلية وجعلها أكثر مرونة.
   - *مثال*: درجات الرأفة أو "أعمال السنة" التي تضاف للطالب لتساعده على النجاح.
٤. دالة التنشيط (Activation Function): هي التي تتخذ القرار النهائي :هل ترسل الخلية إشارة أم تظل صامتة؟

أنواع دوال التنشيط (المفتاح السحري):

مثال عملي	وظيفتها المبسطة	الدالة
ناجح (١) أو راسب (٠).	تعطي (٠ أو ١) فقط.	الحد الفاصل (Threshold)
احتمال أن تكون الصورة "قطة" هو ٨٥%.	تعطي نسبة بين ٠ و ١.	الاحتمال(Sigmoid)
تجاهل الأصوات الضعيفة جداً في الميكروفون.	تمرر القيم الموجبة وتلغي السالبة.	تفعيل القيم(ReLU)

٥. الناتج (Output): مخرج الخلية والقرار النهائي.

🔢مثال عملي: حساب نتيجتك الدراسية

تخيل أن الخلية تحسب نتيجتك بناءً على ٣ مواد: (العلوم، الرياضيات، الكمبيوتر).

- المدخلات :درجاتك في المواد.
- الأوزان :العلوم (0.4)، الرياضيات (0.3)، الكمبيوتر(0.3) .
- الانحياز (+1) :درجة مواظبة.

طريقة الحساب:

١. حساب الدرجة الموزونة:

الدرجة الموزونة= (درجة العلوم × 0.4)+ (درجة الرياضيات ×0.3) + (درجة الكمبيوتر×0.3)

٢. إضافة الانحياز (درجة المواظبة):

النتيجة النهائية=الدرجة الموزونة + 1

مثال عملي:

لنفترض أنك حصلت على هذه الدرجات:

(العلوم 85 ، الرياضيات 90 ، الكمبيوتر 80)

١. حساب الدرجة الموزونة:

الدرجة الموزونة = (85 × 0.4) + (90 × 0.3) + (80 × 0.3)

الدرجة الموزونة = 34 + 27 + 24 = 85

٢. إضافة الانحياز:

النتيجة النهائية = 85 + 1 = 86

📝الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (X) بين الأقواس:

١.الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان( ) .
٢. الأوزان في الخلية العصبية لا تؤثر في القرار النهائي( ) .
٣. الانحياز (Bias) يساعد الخلية على إعطاء نتائج حتى عند غياب المدخلات( ) .
٤. دالة التنشيط هي المسؤولة عن تنفيذ القرار النهائي للخلية( ) .
٥. دالة Thresholdتعطي قيماً بين ٠ و ١٠٠ دائماً( ) .
٦. دالة Sigmoidتُستخدم لإعطاء احتمال أو نسبة مئوية( ) .
٧. المدخلات (Inputs) يمكن أن تكون صوراً أو أصواتاً أو أرقاماً( ) .
٨. بدون دالة التنشيط لن تتمكن الخلية العصبية من اتخاذ قرار( ) .
٩. الأوزان (Weights) دائماً قيم ثابتة لا يمكن للكمبيوتر تغييرها( ) .
١٠. الانحياز (Bias) ليس له أي دور في تعديل أداء الخلية العصبية( ) .



ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. ما هي الخلية العصبية الاصطناعية؟

أ. جزء من ذاكرة الكمبيوتر الصلبة. ب. خلية بيولوجية تُزرع داخل الجهاز.
ج. وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان. د. برنامج مخصص لتشغيل الألعاب فقط.

٢. ما وظيفة المدخلات (Inputs) في الخلية العصبية؟

أ. حذف البيانات القديمة. ب. استقبال المعلومات (صوت، صورة، رقم).
ج. إرسال القرارات النهائية. د .حفظ النتائج في قاعدة البيانات.

٣. الأوزان (Weights) تُستخدم من أجل:

أ. تخزين الملفات الصوتية. ب. تحديد أهمية كل معلومة تدخل للخلية.
ج. تزيين واجهة البرنامج. د. تشغيل دالة التنشيط يدوياً.

٤. الانحياز (Bias) يشبه:

أ. تقليل أوزان المدخلات. ب. حذف الدرجة الكلية.
ج. زيادة رقم بسيط لمساعدة الخلية في الضبط. د. مضاعفة حجم البيانات المدخلة.

٥. من وظائف الانحياز:(Bias)

أ. يلغي استخدام المدخلات تماماً. ب. يجعل الخلية أكثر مرونة في اتخاذ القرار.
ج. يمنع الخلية من العمل. د. يقلل من دقة نتائج الخلية.

٦. ما وظيفة دالة التنشيط؟

أ. حساب الأوزان فقط. ب. اتخاذ القرار النهائي بإرسال إشارة أو لا.
ج. إدارة مساحة الذاكرة. د. تخزين البيانات الواردة.

٧. دالة Thresholdتعمل كـ:

أ. مقياس لألوان الصور. ب. نظام صوتي متطور.
ج. مفتاح تشغيل/إيقاف يعتمد على حد معين. د. دالة تعطي احتمالات معقدة.

٨. دالة Sigmoidتعطي:

أ. رقم أكبر من ١٠٠ دائماً. ب. رقم عشوائي غير محدد.
ج. رقم سالب فقط. د. رقم بين ٠ و ١ (احتمال).

٩. أي جزء في الخلية يساعدها على اتخاذ قرار حتى عندما تكون المدخلات صفراً؟

أ. دالة الإدخال. ب. الانحياز.(Bias) ج. الأوزان. د. المدخلات نفسها.

١٠. في الخلية العصبية: ماذا يحدث بعد حساب (المدخلات × الأوزان + الانحياز)؟

أ. تُرسل النتائج مباشرة للمستخدم. ب. تتوقف الخلية عن العمل.
ج. تُمرر القيمة الناتجة إلى دالة التنشيط. د. تُمسح جميع البيانات المخزنة.



النموذج الأول

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان( ) .
٢. المدخلات في الخلية العصبية تكون أوزاناً رقمية فقط( ) .
٣. الأوزان تحدد أهمية كل معلومة تدخل إلى الخلية( ) .
٤. الانحياز رقم يُضاف للمجموع لزيادة مرونة الخلية( ) .
٥. دالة التنشيط هي المسؤولة عن اتخاذ القرار النهائي( ) .
٦. دالة ReLU تمرر القيم السالبة فقط( ) .
٧. ناتج الخلية العصبية هو القرار النهائي( ) .
٨. إضافة الانحياز لا تؤثر على النتيجة النهائية( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تُعد الخلية العصبية الاصطناعية ______ صغيرة داخل الكمبيوتر.

أ) شبكة - ب) وحدة - ج) برنامج - د) قاعدة

٢. المعلومات التي تدخل للخلية العصبية تُسمى______.

أ) المخرجات - ب) المدخلات - ج) الأوزان - د) الانحياز

٣. تُستخدم الأوزان لتحديد ______ كل مدخل.

أ) شكل - ب) أهمية - ج) لون - د) حجم

٤. يشبه الانحياز في المثال الدراسي______.

أ) درجة المواظبة - ب) درجة الامتحان - ج) درجة الرسوب - د) المجموع الكلي

٥. دالة Threshold تعطي ناتجًا ______ فقط.

أ) من ٠ إلى ١٠ - ب) ٠ أو ١ - ج) نسبة مئوية - د) عددًا عشريًا

٦. دالة Sigmoid تعطي قيمة بين______.

أ) ١ و٣ - ب) ٠ و١ - ج) ٠ و١٠ - د) ١٠ و١٠٠

٧. القرار النهائي للخلية العصبية يُسمى______.

أ) الوزن - ب) الناتج - ج) الانحياز - د) المدخل



النموذج الثاني

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الخلايا العصبية الاصطناعية مستوحاة من خلايا الدماغ البشري( ) .
٢. المدخلات قد تكون صورة أو صوت أو رقم( ) .
٣. الانحياز يقلل من مرونة الخلية العصبية( ) .
٤. دالة التنشيط تحدد ما إذا كانت الخلية سترسل إشارة أم لا( ) .
٥. دالة Sigmoid تُستخدم لحساب الاحتمالات( ) .
٦. دالة ReLU تلغي القيم الموجبة( ) .
٧. الناتج يمثل مخرج الخلية العصبية( ) .
٨. الدرجة الموزونة تُحسب قبل إضافة الانحياز( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تُستخدم الخلية العصبية الاصطناعية في _______ واتخاذ القرار.

أ) اللعب - ب) التعلم - ج) التخزين - د) الطباعة

٢. الرقم الذي يحدد تأثير كل مدخل يُسمى_______.

أ) ناتج - ب) وزن - ج) مدخل - د) انحياز

٣. الهدف من دالة التنشيط هو _______ النهائي.

أ) التخزين - ب) القرار - ج) الجمع - د) الطباعة

٤. دالة ReLU تقوم بتمرير القيم_______.

أ) السالبة - ب) الموجبة - ج) العشوائية - د) النصية

٥. مجموع (المدخلات × الأوزان) يُسمى_______.

أ) الناتج - ب) الدرجة الموزونة - ج) الانحياز - د) المتوسط

٦. يُضاف الانحياز إلى_______.

أ) المدخلات - ب) الدرجة الموزونة - ج) الأوزان - د) دالة التنشيط

٧. يمثل _______ Output للخلية العصبية.

أ) بداية - ب) مخرجًا - ج) وزناً - د) مدخلاً



النموذج الثالث

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الخلية العصبية الاصطناعية تتكون من عدة أجزاء رئيسية( ) .
٢. الأوزان لا تؤثر على نتيجة الخلية العصبية( ) .
٣. الانحياز يشبه درجات الرأفة أو أعمال السنة( ) .
٤. دالة Threshold تُستخدم للقرارات البسيطة( ) .
٥. دالة Sigmoid تعطي نتائج احتمالية( ) .
٦. دالة ReLU تُلغي القيم السالبة( ) .
٧. الناتج هو آخر مرحلة في عمل الخلية العصبية( ) .
٨. لا يمكن استخدام الخلية العصبية في حساب الدرجات( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تحاول الخلية العصبية الاصطناعية تقليد ______ الإنسان.
أ) جسم - ب) عقل - ج) صوت - د) حركة
٢. من أمثلة المدخلات______.
أ) صورة - ب) قرار - ج) وزن - د) ناتج
٣. وظيفة الأوزان هي تحديد ______ البيانات.
أ) عدد - ب) أهمية - ج) لون - د) شكل
٤. يُضاف الانحياز إلى ______ لضبط عمل الخلية.
أ) المدخلات - ب) المجموع - ج) الناتج - د) الوزن
٥. دالة التنشيط تُحدد إرسال ______ من عدمه.
أ) بيانات - ب) إشارة - ج) صورة - د) وزن
٦. القيمة الناتجة من الخلية تُسمى______.
أ - Input (ب - Output (ج - Bias (د Weights (
٧. حساب الدرجة النهائية يتم بعد إضافة______.
أ) الوزن - ب) الانحياز - ج) المدخلات - د) دالة التنشيط



🌐الدرس الخامس: دور الخلية العصبية في الذكاء الاصطناعي

من الخلية الواحدة إلى الشبكات العملاقة

🏗كيف نبني خلية عصبية اصطناعية؟

الخلية العصبية الاصطناعية هي حجر الأساس لبناء الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks). لبنائها نحتاج إلى خطوات مرتبة:

١. تحديد نوع البيانات: مثل أرقام، صور، أو نصوص).
٢. تحديد الأوزان: إعطاء كل معلومة "ثقلاً" أو أهمية.
٣. الجمع والمعالجة: جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها.
٤. التنشيط: تمرير الناتج لدالة التنشيط لاتخاذ القرار.
٥. الناتج النهائي: الحصول على التنبؤ (مثل: "هذه صورة قطة").

كيف تعمل الخلية؟ (مثال القطة)

تخيل أنك تصمم نظاماً ليتعرف على صور القطط:

- المدخل: تدخل الصورة إلى النظام.
- التحليل: تقوم الخلية بتحليل ملامح الصورة باستخدام الأوزان.
- القرار: تقرر دالة التنشيط: هل الملامح مطابقة لقطة؟ (نعم / لا).
- التواصل: تُرسل النتيجة لخلايا أخرى في الشبكة لتأكيد القرار.

عندما نربط آلاف الخلايا معاً، نحصل على شبكة عصبية قوية تستطيع :

١. التعلم من التجارب ٢. •تحسين نفسها مع الوقت.
٣. حل مشكلات معقدة مثل قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض

🚀تطبيقات حياتية مذهلة

- المساعدات الذكية: مثل Siri وAlexa لفهم الكلام.
- التعرف على الوجوه: في كاميرات الهواتف الذكية.
- السيارات ذاتية القيادة: لاتخاذ قرارات القيادة بدلاً من البشر.
- الترجمة الفورية: التحويل بين اللغات في ثوانٍ.
- الطب: تشخيص الأمراض بدقة عالية في المستشفيات.
- الترفيه: اقتراح الأفلام التي تحبها على YouTube وNetflix.



الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (✗) بين الأقواس:

١. الخلية العصبية الاصطناعية هي الأساس الذي يُبنى عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية( ) .

٢. تُستخدم الخلايا العصبية الاصطناعية في الترجمة والتنبؤ بالطقس فقط، ولا يمكنها التعرف على الصور( ) .

٣. يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية( ) .

٤. الخطوة التي تسبق تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة هي إعطاء كل مدخل وزناً( ) .

٥. الهدف النهائي من عمل الخلية العصبية هو الحصول على الناتج النهائي المتمثل في القرار أو التنبؤ( ) .

٦. دالة التنشيط هي التي تقوم بتحليل الصورة باستخدام الأوزان في مثال التعرف على القطة( ) .

٧. من التطبيقات الحياتية للخلية العصبية استخدامها في تشخيص الأمراض في المستشفيات( ) .

٨. عند ربط آلاف الخلايا العصبية معاً، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب( ) .

٩. السيارات ذاتية القيادة لا تُعد من المشكلات المعقدة التي تحلها الشبكات العصبية( ) .

١٠. الكاميرات الذكية التي تتعرف على الوجوه هي مثال لتطبيق حياتي للخلية العصبية( ) .

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. ما هو الأساس في بناء ما يُعرف بـ الشبكات العصبية الاصطناعية؟

أ. المساعدات الذكية. ب. الخوارزميات المعقدة.

ج. الخلية العصبية الاصطناعية. د. دالة الترجمة الفورية.

٢. ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزناً؟

أ. جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها. ب. الحصول على الناتج النهائي.

ج. تمرير الناتج إلى دالة التنشيط مباشرة. د. تحليل الصورة باستخدام الأوزان.



الأستاذ ابراهيم الكومى
01096169792

٣. ما الدور الأساسي لدالة التنشيط في عمل الخلية العصبية؟

أ. تحديد الأوزان لكل مدخل.   ب. تقرير القرار النهائي (نعم/لا).

ج. جمع المدخلات الموزونة.   د. إدخال الصورة كمدخل أولي.

٤. عندما نربط آلاف الخلايا الاصطناعية معاً، نحصل على شبكة قوية تستطيع:

أ. قيادة السيارات أو تشخيص الأمراض.   ب. تخزين البيانات فقط.

ج. كتابة برامج بسيطة جداً.   د. تحليل النصوص اليدوية فقط.

٥. أحد التطبيقات التي تتعلق باقتراح المحتوى المخصص هي:

أ. الكاميرات التي تتعرف على الوجوه.   ب. السيارات ذاتية القيادة.

ج. اقتراح الأفلام على منصات مثل نتفليكس.   د. المساعدات الذكية مثل سيري.

٦. تُعد الخلايا العصبية الاصطناعية من التقنيات التي تُستخدم في:

أ. تحديد سعر المنتج يدوياً.   ب. عرض قائمة بالأسعار القديمة فقط.

ج. التنبؤ بالطقس أو الأسعار المستقبلية.   د. تحليل أسعار المنتجات الثابتة.

٧. ما القدرة التي تكتسبها الشبكة العصبية نتيجة التعلم من التجارب؟

أ. تحسين نفسها ودقتها مع الوقت.   ب. تثبيت أوزان المدخلات وعدم تغييرها.

ج. زيادة عدد الخلايا فيها تلقائياً.   د. الاستغناء عن دالة التنشيط.

٨. إذا كانت الخلية تحلل صورة (قطة مثلاً)، فما هو المدخل(Input) ؟

أ. القرار (نعم/لا).   ب. الصورة نفسها.   ج. الناتج النهائي.   د. دالة التنشيط.

٩. أي من الآتي يُعد مثالاً على المساعدات الذكية المعتمدة على الخلايا العصبية؟

أ. أنظمة تشغيل الحاسوب القديمة.   ب. سيري (Siri) وأليكسا.(Alexa)

ج. آلات التصوير العادية.   د. أجهزة التكييف الذكية.

١٠. بعد أن تقرر دالة التنشيط النتيجة، ما هي الخطوة التالية؟

أ. إرسال النتيجة لخلايا أخرى أو إعطاء الإجابة مباشرة.   ب. إعطاء كل مدخل وزناً جديداً.

ج. تحديد نوع البيانات مرة أخرى.   د. جمع المدخلات الموزونة من البداية.



النموذج الأول

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. الخلية العصبية الاصطناعية هي حجر الأساس لبناء الشبكات العصبية( ) .
٢. الشبكات العصبية تتكون من خلية واحدة فقط( ) .
٣. تحديد نوع البيانات من خطوات بناء الخلية العصبية( ) .
٤. الأوزان تعبر عن أهمية كل معلومة تدخل للخلية( ) .
٥. دالة التنشيط لا تؤثر على قرار الخلية( ) .
٦. يمكن استخدام الشبكات العصبية في التعرف على الوجوه( ) .
٧. الترجمة الفورية مثال لتطبيقات الشبكات العصبية( ) .
٨. الخلايا العصبية لا تتواصل مع بعضها داخل الشبكة( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تُعد الخلية العصبية الاصطناعية _______ الأساس لبناء الشبكات العصبية.
أ) نتيجة - ب) حجر - ج) أداة - د) مرحلة
٢. من أنواع البيانات المستخدمة في بناء الخلية._______
أ) أرقام - ب) قرارات - ج) نتائج - د) أوزان
٣. يتم ضرب المدخلات في _______ قبل الجمع.
أ) القيم - ب) الأوزان - ج) النصوص - د) الصور
٤. تمرير الناتج إلى دالة التنشيط يهدف إلى._______
أ) التخزين - ب) اتخاذ القرار - ج) الرسم - د) الحذف
٥. مثال ناتج الخلية العصبية هو._______
أ) هذه صورة قطة - ب) رقم عشوائي - ج) ملف صوتي - د) جدول
٦. عند ربط آلاف الخلايا نحصل على _______ عصبية قوية.
أ) وحدة - ب) شبكة - ج) خلية - د) قاعدة
٧. اقتراح الأفلام على Netflix مثال على._______
أ) الترفيه الذكي - ب) التخزين - ج) الطباعة - د) البرمجة



📝النموذج الثاني

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(X)

١. بناء الخلية العصبية يتم من خلال خطوات مرتبة( ) .
٢. الصور لا تُستخدم كبيانات في الخلية العصبية( ) .
٣. الجمع والمعالجة مرحلة أساسية في عمل الخلية( ) .
٤. دالة التنشيط هي المسؤولة عن القرار النهائي( ) .
٥. الخلية العصبية لا يمكنها إرسال نتائجها لخلايا أخرى( ) .
٦. التعرف على القطط مثال على عمل الخلية العصبية( ) .
٧. السيارات ذاتية القيادة تعتمد على الشبكات العصبية( ) .
٨. التطبيقات الطبية من استخدامات الذكاء الاصطناعي( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. إعطاء كل معلومة ثقلاً أو أهمية يسمى.______

أ) المدخلات - ب) الأوزان - ج) الناتج - د) البيانات

٢. بعد ضرب المدخلات في أوزانها يتم.______

أ) الحذف - ب) الجمع - ج) التخزين - د) النسخ

٣. وظيفة دالة التنشيط هي تحديد.______

أ) شكل البيانات - ب) القرار - ج) اللون - د) الحجم

٤. ترسل الخلية نتيجة التحليل إلى ______ أخرى داخل الشبكة.

أ) برامج - ب) خلايا - ج) أجهزة - د) ملفات

٥. من تطبيقات الشبكات العصبية.______

أ) الترجمة الفورية - ب) الطباعة - ج) الكتابة اليدوية - د) النسخ

٦. التعرف على الوجوه يتم باستخدام.______

أ) قواعد البيانات - ب) الشبكات العصبية - ج) الجداول - د) الملفات

٧. تشخيص الأمراض بدقة عالية مثال على تطبيقات.______

أ) الترفيه - ب) الطب - ج) التعليم - د) الألعاب



النموذج الثالث

أولاً: صواب (✓) أم خطأ(✗)

١. الخلية العصبية الواحدة يمكن أن تكون جزءًا من شبكة كبيرة( ) .
٢. تحديد الأوزان خطوة غير مهمة في بناء الخلية( ) .
٣. التنشيط يتم قبل جمع المدخلات( ) .
٤. الناتج النهائي يمثل التنبؤ الذي تنتجه الخلية( ) .
٥. تحليل ملامح الصورة يتم باستخدام الأوزان( ) .
٦. الشبكات العصبية لا تُستخدم في المساعدات الذكية( ) .
٧. اقتراح المحتوى يعتمد على ربط عدد كبير من الخلايا( ) .
٨. الذكاء الاصطناعي لا يُستخدم في مجال الطب( ) .

ثانياً: أكمل بما يناسب:

١. تُبنى الشبكات العصبية من عدد كبير من_______.
أ) البرامج - ب) الخلايا العصبية - ج) الملفات - د) الأجهزة
٢. من خطوات بناء الخلية تحديد نوع_______.
أ) القرار - ب) البيانات - ج) الناتج - د) الوزن
٣. مثال قرار الخلية في التعرف على القطط هو_______.
أ) نعم / لا - ب) صورة - ج) رقم - د) ملف
٤. عند ربط الخلايا معاً نحصل على شبكة_______.
أ) بسيطة - ب) عصبية - ج) تقليدية - د) ورقية
٥. المساعدات الذكية مثل Siri تعتمد على_______.
أ) الشبكات العصبية - ب) الطباعة - ج) الرسم - د) الجداول
٦. تستخدم السيارات ذاتية القيادة الذكاء الاصطناعي في_______.
أ) الترفيه - ب) اتخاذ القرارات - ج) التصوير - د) التخزين
٧. اقتراح المحتوى على YouTube مثال على تطبيقات_______.
أ) الترفيه الذكي - ب) الحوسبة التقليدية - ج) النسخ - د) الطباعة



📊الدرس السادس: مقدمة عن تحليل البيانات بلغة بايثون

🧠مفهوم تحليل البيانات وأهميته

♦ تحليل البيانات هو عملية فحص البيانات وتنظيفها وتحويلها بهدف استخلاص معلومات مفيدة واتخاذ قرارات مدعومة بالحقائق.

١. لماذا نستخدم لغة بايثون(Python) ؟

تُعد بايثون الأفضل في هذا المجال للأسباب التالية:

- سهولة التعلم :تركيبها البسيط يشبه اللغة الإنجليزية.
- مكتبات قوية:
  - :Pandasلمعالجة وتنظيف البيانات.
  - :NumPyللحسابات العلمية والرياضية.
  - Matplotlib وSeabornللتصور البياني (رسم المخططات).
- مجتمع دعم كبير :موارد تعليمية وفيرة في كل مكان.
- الذكاء الاصطناعي :توافقها التام مع تقنيات AIوالتعلم الآلي.

🔢المفاهيم الأساسية في تحليل البيانات

أ. المتوسط الحسابي(Mean)   هو مجموع القيم مقسوماً على عددها.

مثال في بايثون:

```
import numpy as np
data = [10, 20, 30, 40, 50]
mean = np.mean(data)
print("المتوسط الحسابي:", mean) # الناتج: ٣٠,٠
```

📌أولًا: استدعاء مكتبةNumPy

```
import numpy as np
```

◆الوظيفة:

- استدعاء مكتبة NumPy، وهي مكتبة تُستخدم في الحسابات العلمية والرياضية في بايثون.

◆ملاحظة:

- as npهو اختصار لاسم المكتبة، حتى نستخدم np بدلًا من كتابة numpyكاملة.

◆مثال بدون استخدام الاختصار:

```
import numpy
mean = numpy.mean(data)   # أطول في الكتابة
```

📌ثانيًا: إنشاء قائمة البيانات

```
data = [10, 20, 30, 40, 50]
```

◆الوظيفة:

- إنشاء قائمة (List) تحتوي على الأعداد التي نريد حساب متوسطها.

◆ملاحظة:

- يمكن أن تحتوي القائمة على أي أعداد، ولا يشترط أن تكون مرتبة.

◆مثال آخر:

```
data = [5, 15, 25, 35, 45]
```

📌ثالثًا: حساب المتوسط باستخدامNumPy

```
mean = np.mean(data)
```

◆الوظيفة:

- np.mean()دالة جاهزة في مكتبة NumPyتُستخدم لحساب المتوسط الحسابي.

كيف يعمل المتوسط الحسابي؟

🔹المتوسط = مجموع الأعداد ÷ عددها

◆مثال توضيحي:

(10 + 20 + 30 + 40 + 50) ÷ 5

= 150 ÷ 5

= 30.0



📌مثال يدوي بدون استخدامNumPy

```
sum_data = sum(data)     # 150
count = len(data)        # 5
mean = sum_data / count  # 30.0
```

📌رابعًا: طباعة النتيجة

```
print("المتوسط الحسابي:", mean)
```

◆الوظيفة:

- عرض الناتج النهائي على الشاشة.

◆المخرجات:

المتوسط الحسابي: ٣٠,٠

📝ملاحظة هامة:

- تكون النتيجة من نوع) floatعدد عشري (حتى لو كانت القيمة عددًا صحيحًا.

ب. القيم القصوى والدنيا(Max & Min)

- القيمة القصوى :(Max) أكبر قيمة في مجموعة البيانات.
- القيمة الدنيا :(Min) أصغر قيمة في مجموعة البيانات.

🔹مثال

```
maximum = np.max(data)
minimum = np.min(data)
print("القيمة القصوى",maximum) # 50
print("القيمة الدنيا",minimum) # 10
```

📂أنواع البيانات التي يمكن تحليلها

١. البيانات العددية :(Numerical Data) أعداد صحيحة (عمر) أو عشرية (سعر).
٢. البيانات النصية :(Text Data) مثل تعليقات العملاء، وتُحلل بتقنيات معالجة اللغة الطبيعية.(NLP)

٣. بيانات التاريخ والوقت (DateTime Data): تواريخ الشراء أو الأحداث.

التعامل مع التواريخ بمكتبة Pandas:

نستخدم الدالة pd.to_datetime() لتحويل النصوص إلى تواريخ حقيقية يمكن للكمبيوتر طرحها أو استخراج اليوم والشهر منها.

مثال :

```
import pandas as pd
dates = ["2023-01-01", "2023-01-02", "2023-01-03"]
date_series = pd.to_datetime(dates)
print(date_series)
```

شرح الكود

◆ استيراد مكتبة Pandas

```
import pandas as pd
```

نستخدم الأمر import pandas as pd لاستدعاء مكتبة Pandas.

pd هو اختصار لاسم المكتبة لتسهيل الكتابة.

◆ إنشاء قائمة تواريخ

```
dates = ["2023-01-01", "2023-01-02", "2023-01-03"]
```

هنا نُعرّف متغير dates، يحتوي على ٣ تواريخ مكتوبة كسلاسل نصية.

صيغة التاريخ هي: YYYY-MM-DD (سنة – شهر – يوم)

◆ تحويل التواريخ إلى كائنات DateTime

```
date_series = pd.to_datetime(dates)
```

نستخدم الدالة pd.to_datetime() لتحويل القائمة dates إلى تواريخ حقيقية.

النتيجة تكون كائنًا من النوع DatetimeIndex.

يمكن إجراء عمليات زمنية عليه مثل:

استخراج اليوم، الشهر، السنة ، حساب الفروق الزمنية ، التصفية حسب التاريخ

◆ طباعة النتيجة

```
print(date_series)
```

يتم عرض التواريخ بعد تحويلها إلى تنسيق DateTime.

المخرجات المتوقعة

```
DatetimeIndex(['2023-01-01', '2023-01-02', '2023-01-03'],dtype='datetime64[ns]', freq=None)
```

هذا يعني أن البيانات أصبحت تواريخ حقيقية وليست نصوصًا.

؟ لماذا نستخدم pd.to_datetime() ؟

تُستخدم لأنها تمكّننا من:

حساب الفترة الزمنية بين تاريخين

استخراج أجزاء التاريخ (اليوم – الشهر – السنة)

التجميع حسب التاريخ (مثل: مجموع المبيعات شهريًا)

التحقق من صحة التواريخ ورفض غير الصحيح

مثل: "٢٠٢٣-١٣-٠١"

⭐ ملاحظة مهمة

تحليل البيانات مهم لاستخراج Insights واتخاذ قرارات أفضل،

وتُعد لغة بايثون لغة مثالية لذلك بسبب:

سهولتها ، مكتباتها المتخصصة مثل Pandas

📝الأسئلة والتدريبات

أولاً: ضع علامة (✓) أو (X) بين الأقواس:

١. تحليل البيانات يساعد في اتخاذ القرارات المبنية على الحقائق( ) .

٢. لغة بايثون لا تحتوي على مكتبات لدعم تحليل البيانات( ) .

٣. مكتبة Pandas تُستخدم لتنظيف ومعالجة البيانات( ) .

٤. الدالة np.mean() تُستخدم لإيجاد أصغر قيمة في القائمة( ) .

٥. يمكن حساب المتوسط الحسابي يدوياً بدون ( ) .NumPy

٦. البيانات النصية لا يمكن تحليلها أبداً( ) .

٧. يمكن لـ pd.to_datetime رفض التواريخ غير الصالحة مثل "٢٠٢٣-١٣-٠١"( ) .

٨. القيمة القصوى (Max) هي أصغر قيمة في البيانات( ) .

٩. المتوسط الحسابي ينتج عدداً عشرياً (float) حتى لو كانت النتائج أعداداً صحيحة( ) .

١٠. يمكن استخدام بايثون لتحليل بيانات التاريخ والوقت( ) .

ثانياً: اختر الإجابة الصحيحة:

١. ما هو تعريف تحليل البيانات؟

أ. رسم المخططات الملونة فقط.   ب. حذف البيانات القديمة من الجهاز.

ج. عملية فحص وتنظيف البيانات لاستخلاص معلومات مفيدة.   د. كتابة أكواد برمجية للألعاب.



٢. لماذا تُعتبر لغة بايثون مناسبة لتحليل البيانات؟
أ. لأنها صعبة التعلم جداً. ب. لأنها تمتلك مكتبات قوية مثل Pandas وNumPy.
ج. لأنها لا تحتوي على مكتبات خارجية. د. لأنها تعمل فقط على الهواتف المحمولة.

٣. ما وظيفة مكتبة NumPy؟
أ. التعامل مع الحسابات العلمية والرياضية. ب. رسم المخططات والرسوم البيانية.
ج. معالجة النصوص والتعليقات. د. تحليل الصور فقط.

٤. الدالة np.mean() تُستخدم في حساب:
أ. العدد الأكبر في المجموعة. ب. المتوسط الحسابي للقيم.
ج. العدد الأصغر في المجموعة. د. ناتج ضرب جميع القيم.

٥. في الكود import numpy as np، ماذا يعني as np؟
أ. حذف المكتبة من النظام. ب. تغيير لغة البرمجة إلى لغة أخرى.
ج. اختصار لاسم المكتبة لتسهيل استخدامه في الكود. د. تشغيل المكتبة تلقائياً عند فتح الجهاز.

٦. القيمة القصوى (Max) هي:
أ. أصغر قيمة في مجموعة البيانات. ب. أكبر قيمة في مجموعة البيانات.
ج. ناتج جمع أول وآخر قيمة. د. متوسط القيم جميعها.

٧. أي نوع من البيانات يمكن تحليله باستخدام معالجة اللغة الطبيعية(NLP) ؟
أ. البيانات العددية. ب. الصور. ج. التواريخ فقط. د. البيانات النصية.

٨. ما هي فائدة pd.to_datetime()؟
أ. تحويل التواريخ المكتوبة كنصوص إلى صيغة زمنية يمكن معالجتها.
ب. حذف التواريخ من مجموعة البيانات.
ج. تحويل النصوص إلى أرقام صحيحة.
د. ترتيب البيانات تصاعدياً تلقائياً.

٩. ما نوع البيانات في القائمة: data = [10, 20, 30]؟
أ. بيانات نصية. ب. بيانات عددية. ج. بيانات تاريخية. د. بيانات صوتية.

١٠. أي مكتبة تُستخدم للتصورات البيانية ورسم المخططات في بايثون؟
أ.Pandas . ب.NumPy . ج.datetime . د.Matplotlib .



النموذج الأول

س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. تحليل البيانات يهدف إلى استخلاص معلومات مفيدة لاتخاذ قرارات أفضل( ) .
٢. لغة بايثون صعبة التعلم مقارنة بباقي لغات البرمجة( ) .
٣. مكتبة NumPy تُستخدم في الحسابات العلمية والرياضية( ) .
٤. المتوسط الحسابي يساوي مجموع القيم مضروبًا في عددها( ) .
٥. np.mean()الدالة لحساب المتوسط الحسابي( ) .
٦. البيانات النصية تُعد من البيانات العددية( ) .
٧. pd.to_datetime()تُحوِّل النصوص إلى تواريخ حقيقية( ) .
٨. DatetimeIndexلا يمكن إجراء عمليات زمنية عليه( ) .

س٢: أكمل العبارات التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١. المتوسط الحسابي = مجموع القيم............... ÷

أ) أكبر قيمة ب) عدد القيم ج) أصغر قيمة د) ترتيب القيم

٢. مكتبة .... تُستخدم في تنظيف ومعالجة البيانات.

أ) NumPy ب) Pandas ج) Matplotlib د)Seaborn

٣. الدالة .... تُستخدم لاستخراج أكبر قيمة في البيانات.

أ) mean ب) min ج) max د)sum

٤. البيانات التي تحتوي على تواريخ وأوقات تُسمى بيانات...............

أ) عددية ب) نصية ج) زمنية د) منطقية

٥. الصيغة القياسية للتاريخ هي...............

أ) DD-MM-YYYY ب) MM-DD-YYYY ج) YYYY-MM-DD د)YY-MM-DD

٦. دالة pd.to_datetime() تُرجع كائنًا من النوع...............

أ) List ب) Series ج) DatetimeIndex د)Dictionary

٧. نتيجة حساب المتوسط الحسابي تكون من النوع...............

أ) int ب) float ج) str د)bool



النموذج الثانى

س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. Pandasمكتبة متخصصة في تحليل البيانات( ) .
٢. يمكن استخدام بايثون في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي( ) .
٣. القيم القصوى تعني أصغر قيمة في مجموعة البيانات( ) .
٤. البيانات العددية قد تكون صحيحة أو عشرية( ) .
٥. sum()الدالة تُستخدم لحساب عدد العناصر( ) .
٦. pd.to_datetime()ترفض التواريخ غير الصحيحة( ) .
٧. Matplotlibتُستخدم في رسم المخططات البيانية( ) .
٨. لا يمكن حساب المتوسط بدون مكتبة( ) .NumPy

س٢: أكمل العبارات التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١. مكتبة NumPy تُستخدم في...............
أ) معالجة النصوص ب) الحسابات العلمية ج) قواعد البيانات د) الألعاب

٢. القيمة الدنيا تُحسب باستخدام الدالة...............
أ max (ب mean (ج min (د sum (

٣. البيانات النصية مثل...............
أ) العمر ب) السعر ج) تعليقات العملاء د) الوزن

٤. دالة len() تُستخدم لحساب...............
أ) مجموع القيم ب) المتوسط ج) عدد العناصر د) أكبر قيمة

٥. عند تحويل النص إلى تاريخ نستخدم مكتبة...............
أ NumPy (ب Pandas (ج Seaborn (د TensorFlow (

٦. تحليل البيانات يساعد في اتخاذ قرارات...............
أ) عشوائية ب) ضعيفة ج) مدعومة بالحقائق د) غير صحيحة

٧. الصيغة datetime64[ns] تشير إلى...............
أ) بيانات نصية ب) بيانات عددية ج) بيانات زمنية د) بيانات منطقية



النموذج الثالث

س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. المتوسط الحسابي هو مجموع القيم مقسومًا على عددها( ) .
٢. يمكن أن تحتوي القائمة على أعداد غير مرتبة( ) .
٣. np.max() تُستخدم لحساب أصغر قيمة( ) .
٤. البيانات الزمنية لا يمكن تحليلها باستخدام بايثون( ) .
٥. pd هو اختصار لمكتبة .Pandas ( )
٦. DatetimeIndexيسمح بحساب الفروق الزمنية( ) .
٧. البيانات العددية لا تشمل الأعداد العشرية( ) .
٨. تحليل البيانات يساعد على استخراج .Insights ( )

س٢: أكمل العبارات التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

١. أكبر قيمة في البيانات تُسمى القيمة...............
أ) الدنيا ب) الوسطى ج) القصوى د) المتوسطة

٢. مكتبة تُستخدم لرسم المخططات البيانية هي...............
أ NumPy ب) Pandas ج) Matplotlib د) datetime

٣. المتوسط الحسابي الناتج يكون غالبًا من النوع...............
أ bool ب) str ج) int د) float)

٤. البيانات التي تمثل أعمار الأشخاص تُعد بيانات...............
أ) نصية ب) عددية ج) زمنية د) منطقية

٥. تحويل النصوص إلى تواريخ يتم باستخدام الدالة...............
أ pd.read() ب) pd.to_datetime() ج) np.mean() د) len())

٦. المجتمع الداعم لبايثون يُعد من أسباب...............
أ) صعوبتها ب) بطئها ج) انتشارها د) ضعفها

٧. تجميع البيانات حسب الشهر مثال على...............
أ) تنظيف البيانات ب) العمليات الزمنية ج) إدخال البيانات د) حذف البيانات



حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (6)

اختبار شهر مارس





إدارة :....................... التعليمية
مدرسة :...............................

نمـــــوذج (١)



الصف / الثـــانـــــــى الإعــــدادى
الـــــزمـــن / ....

اختبار شهر فبراير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢٦

الدرجة	

السؤال الأول :- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات التالية

١- سيكون الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة في العديد من وظائف المستقبل ( )
٢- الذكاء الاصطناعي يمكنه الشعور بالمشاعر الإنسانية ( )
٣- التعرف على الوجوه لا يتأثر بنوعية البيانات المستخدمة في التدريب ( )
٤- المدخلات (input) يمكن أن تكون صورً ا أو أصواتًا أو أرقاما ( )
٥- يجب تحديد نوع البيانات التي ستدخل (مثل أرقام أو صور) كخطوة أولى وضرورية لبناء خلية عصبية اصطناعية ( )

الدرجة	

السؤال الثانى :- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١- من هو العالم الذي ابتكر اختبارً ا شهيرا لمعرفة ما إذا كانت الآلة ذكية؟ ....
أ- إسحاق نيوتن ب - ألبرت أينشتاين
ج- آلان تورينج د- الخوارزمي

أ- من أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الهواتف المحمولة ....
أ- كتابة الرسائل فقط ب- تشغيل الأغاني
ج- التعرف عى الوجه د- فتح الكاميرا يدويًا

٣- متى يحدث التحيز في الذكاء الاصطناعي؟ ....
أ- عندما تكون البيانات متنوعة ب- عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة
ج- عندما تكون البيانات كثيرة د- عندما تكون البيانات حديثة

٤- من وظائف الانحياز (Bais)............................
أ-يقلل دقة الخلية. ب-يمنع الخلية من العمل.
ج-يجعل الخلية أكثر مرونة. د-يلغي استخدام المدخلات

٥- أحد التطبيقات الحياتية للخلية العصبية الاصطناعية المذكورة والتي تتعلق باقتراح المحتوى هي
أ- المساعدات الذكية مثل سيري ب- الكاميرات التي تتعرف عى الوجوه
ج- اقتراح الأفلام عى منصات مثل نتفليكس د-السيارات ذاتية القيادة

اسم الطالب : ---------------------------------- الفصل : ----------------------------

إدارة :...................... التعليمية
مدرسة :................................

نمـــــوذج (٢)



الصف / الثــانـــــــى الإعـــــدادى
الـــــزمـــن / ....

اختبار شهر فبراير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفصل الدراسى الثانى٢٠٢٦

الدرجة	

السؤال الأول :- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات التالية

١. تعلم الآلة هو فرع من الذكاء الاصطناعي يسمح للكمبيوتر بالتعلم من الخبرة ( )
٢. يعتمد الذكاء الاصطناعي علي معالجة البيانات فقط دون وعي ذاتي ( )
٣. الذكاء الاصطناعي يمكنه اتخاذ القرارات المصيرية بشكل أفضل من البشر ( )
٤. الخلية العصبية الاصطناعية تحاول تقليد عمل الخلايا العصبية في دماغ الإنسان ( )
٥. الخلية العصبية هي الأساس الذي ُيبني عليه هيكل الشبكات العصبية الاصطناعية . ( )

الدرجة	

السؤال الثانى :- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١- ما هو أفضل وصف للذكاء الاصطناعي ....
أ-جعل الآلات أسرع وأقوي ب- جعل الآلات أكبر حجما
ج- جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر . د- جعل الآلات أصغر حجما.

٢- يتميز الذكاء الاصطناعي بأنه ....
أ- لديه مشاعر ب- بالإبـــــداع الفــنى الحــر
ج- يمتلك وعياً ذاتيا د- يعالج البيانات بسرعة فائقة

٣- أي مما يلي يعد مثال علي الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.......................
أ- استخدامه ليذاء الآخرين ب- استخدامه لتحسين حياة الناس
ج- استخدامه لنشر الشائعات د- استخدامه دون مراجعة البيانات

٤- ما هي الخلية العصبية الاصطناعية؟ ....
أ-برنامج لتشغيل الألعاب. ب-وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان
ج-جزء من ذاكرة الكمبيوتر. د-خلية بيولوجية حقيقية

٥-ما هو الأساس في بناء ما ُيعرف بالشبكات العصبية الاصطناعية؟ ....
أ- الخوارزميات المعقدة ب- الخلية العصبية الاصطناعية.
ج- المساعدات الذكية د- دالة الترجمة الفورية

اسم الطالب : ------------------------------------ الفصل : ------------------------------

إدارة :......................... التعليمية
مدرسة :.................................

نمـــــوذج (٣)



الصف / الثـــانــــــــى الإعــــــدادى
الـــــزمـــن / ....

اختبار شهر فبراير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢٦

السؤال الأول :- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات التالية

الدرجة	

١- من التحديات التى واجهها الذكاء الاصطناعى فى البدايات الأولى بطء جهاز الكمبيوتر ( )
٢- الذكاء البشري يمتلك الإبداع بينما الذكاء الاصطناعي يقلد ولا يبتكر. ( )
٣- من الآمان الوثوق بكل نتائج الذكاء الاصطناعي دون التحقق منها. ( )
٤- دالة التنشيط هي المسؤولة عن تنفيذ القرار النهائي للخلية. ( )
٥- عند ربط آلاف الخلايا العصبية معاً، تفقد الشبكة قدرتها على التعلم من التجارب وتحسن نفسها مع الوقت ( )

السؤال الثانى :- اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

الدرجة	

١- دالة Sigmoidتعمل كـــ ....
أ- رقم سالب
ب- رقم بين 0و1 (احتمال)
ج- رقم عشوائي
د- رقم أكبر من ١٠٠

٢- من أمثلة حماية الخصوصية ....
أ- مشاركة بياناتك مع أي تطبيق دون مراجعة.
ب- قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد.
ج- نشر جميع معلوماتك عى الإنترنت
د- إعطاء كلمة السر لصديق.

٣- سيري (Siri) هو مثال علي ....
أ- معالجة الصور.
ب- برنامج الرسام
ج- متصفح إنترنت.
د- مساعد صوتى يعتمد على الذكاء الاصطناعى.

٤- تعلم الكمبيوتر للعب الشطرنج والفوز على أفضل اللاعبن هو مثال مبكر على.........................
أ- تعلم الآلة.
ب- شبكة الإنترنت
ج- الطباعة ثلاثية الأبعاد.
د- استخدام البرامج المكتبية

٥-ما هي الخطوة التي تلي تحديد نوع البيانات وإعطاء كل مدخل وزنا في بناء الخلية العصبية الاصطناعية ؟.
أ- الحصول علي الناتل النهائي.
ب- تمرير الناتج إلي دالة التنشيط.
ج- جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها
د- تحليل الصورة باستخدام الأوزان

اسم الطالب : ----------------------------------- الفصل : -----------------------------

إدارة :........................ التعليمية
مدرسة :..................................

نمـــــوذج (٤)



الصف / الثـــانـــــــى الإعـــــدادى
الـــــزمـــن / ....

اختبار شهر فبراير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢٦

الدرجة	

السؤال الأول :- ضع علامة (√) أو (X) أمام العبارات التالية

١- ظهور الإنترنت ساعد على توفير كميات كبيرة من البيانات. ( )

٢- من قدرات الذكاء الاصطناعى التعلم من البيانات ( )

٣- الذكاء البشرى يتميز بالإبداع والابتكار الأصيل. ( )

٤- الذكاء الاصطناعى يمكنه فهم السخرية والمشاعر بنفس دقة الإنسان. ( )

٥- استخدام بيانات غير متنوعة يساعد على تحقيق العدالة ( )

٦- الذكاء الاصطناعى قوة هائلة تحتاج الى استخدام مسئول ( )

٧- الناتج (Output) يمثل مخرج الخلية العصبية الاصطناعية ( )

٨- من فوائد الإنحياز جعل الخلية أكثر مرونة ( )

٩- ربط آلاف الخلايا العصبية الاصطناعية معاً ينتج شبكة عصبية قوية ( )

١٠- الكاميرات الذكية التى تتعرف على الوجوه تعتمد على الخلايا العصبية الاصطناعية ( )

الدرجة	

السؤال الثانى :- اختر العبارة الصحيحة مما بين القوسين وضعها فى مكان النقط

(التجارب – Sigmoid - دالة التنشيط – المدخلات – الذكاء الاصطناعى)

١- الشبكات العصبية الاصطناعية تستطيع التعلم من ....

٢- تتمثل فى المعلومة التى تدخل الى الخلية مثل (صور – نصوص - أرقام) ....

٣- دالة .... تعطى نسبة أو احتمال بين ٠ و١

٤- .... هى جزء فى الخلية العصبية الاصطناعية وتتخذ القرار النهائى

٥- تحسين الصور تلقائياً فى الهاتف يتم بواسطة ....

اسم الطالب : -- الفصل : ------------------------------



حل نموذج اختبار الصف الثانى الإعدادى

نموذج ١

م	ضع علامة صح أو خطا	م	اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين
١	√	١	آلان تورينج
٢	x	٢	التعرف عى الوجه
٣	x	٣	عندما تكون البيانات قليلة أو غير عادلة
٤	√	٤	يجعل الخلية أكثر مرونة.
٥	√	٥	**اقتراح الأفلام عى منصات مثل نتفليكس**

نموذج ٢

م	ضع علامة صح أو خطا	م	اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين
١	√	١	جعل الآلات تفكر وتتعلم مثل البشر
٢	√	٢	يعالج البيانات بسرعة فائقة
٣	x	٣	استخدامه لتحسين حياة الناس
٤	√	٤	وحدة تحاول تقليد طريقة تفكير الإنسان
٥	√	٥	**الخلية العصبية الاصطناعية**

نموذج ٣

م	ضع علامة صح أو خطا	م	اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين
١	√	١	رقم بين ٠ و١ (احتمال)
٢	√	٢	قراءة إعدادات الخصوصية قبل استخدام تطبيق جديد.
٣	x	٣	مساعد صوتى يعتمد على الذكاء الاصطناعى
٤	√	٤	تعلم الآلة
٥	√	٥	**جمع المدخلات بعد ضربها في أوزانها**

نموذج ٤

م	ضع علامة صح أو خطا			م	اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين
١	√	٦	√	١	التجارب
٢	√	٧	√	٢	المدخلات
٣	√	٨	√	٣	Sigmoid
٤	x	٩	√	٤	دالة التنشيط
٥	x	١٠	√	٥	**الذكاء الاصطناعى**

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

